NASA Technical Memorandum 103931

An Experimental Investigation of Subsonic Flow in a Two-Dimensional U-Duct

Daryl J. Monson and H. Lee Seegmiller, Ames Research Center, Moffett Field, California

July 1992

National Aeronautics and
Space Administration

Ames Research Center
Moffett Field, California 94035-1000

Summary

An experimental study of the low speed internal flow in a two-dimensional strongly-curved U-duct has been conducted in order to acquire fluid dynamic data suitable for evaluating numerical-flow codes. The measurements include surface oil-flow patterns, static pressure distributions obtained with an electronically-scanned pressure system, mean and turbulent velocity profiles acquired with laser-Doppler velocimetry and surface skin friction measured with a laser interferometer skin friction method. The tests were performed at an average Mach number of *0.1*, and at Reynolds numbers (based on channel height) of $1x10^5$ and $1x10^6$. A high-aspect-ratio geometry together with sidewall boundary-layer suction panels was employed to minimize wall interference effects and obtain nominally two-dimensional flow data.

Nomenclature

AR	aspect ratio (channel width divided by H)
C_f	skin friction coefficient = τ_w/q_{ref}
C_p	static pressure coefficient = $(p - p_{ref})/q_{ref}$
H	channel height (fig. 1)
k	turbulent kinetic energy $\cong$ $3/4(\langle u'^2\rangle + \langle v'^2\rangle)$
M	Mach number
p	static pressure
p_t	total pressure
q	dynamic pressure
Re	Reynolds number based on H and U_b
r	radial distance from center of curvature (fig. 1)
s	downstream distance from channel entrance on duct C.L.
U, V	longitudinal, vertical mean velocities (fig. 1)
u, v	longitudinal, vertical instantaneous velocities
u', v'	longitudinal, vertical instantaneous turbulent velocity fluctuations
$u'v'$	instantaneous turbulent Reynolds stress
x, y	x, y coordinates (fig. 1)
z	transverse direction measured from channel C.L.
θ	angle into bend measured from bend entrance (fig. 1)
ρ	fluid density
τ_t	turbulent shear stress = $-\rho\langle u'v'\rangle$
τ_w	local wall shear stress (or skin friction)
$\langle\rangle$	ensemble (or rms time) average

Superscripts

$'$	fluctuating component

Subscripts

b	bulk or average integrated inlet velocity
i, o	inner, outer walls (fig. 1)
r, θ	radial, tangential direction in cylindrical coordinates (fig. 1)
ref	reference conditions based on U_b

Introduction

Computational fluid dynamics (CFD) is beginning to play an increasingly major role in the initial design and/or verification of the internal flow in rocket engine components. Many of these flows have complex flow features such as regions of strong curvature, high turbulence levels, unsteadiness, separation and three-dimensional (3-D) structures. Unfortunately, most existing turbulence models have been developed and verified only for external flows with slight (or no) curvature, so it is not obvious which models can be successfully applied to complex highly-curved internal flows. Therefore, the continued development of computational methods for internal flows requires well-documented experimental studies to suggest better turbulence models and to provide test cases for evaluating new codes. To date, few such experimental studies have been reported.

In response to this need, a basic experimental fluid dynamic study of the low speed internal flow in a two-dimensional strongly-curved U-duct (i.e., 180° bend) has been conducted. The flow contains all of the complex features previously mentioned as often occurring in rocket engine flows. Measurements were made of surface oil-flow patterns, static pressures, mean and turbulent velocities and surface skin friction at a fixed subsonic Mach number, and at a low and at a high Reynolds number. Selected portions of this data were presented in references 1 and 2, where they were compared to CFD predictions using a variety of turbulence models. The objective of the present paper is to provide a complete tabulation of all the experimental data, and to document the test conditions, measurement methods, flowfield uniformity and data accuracy. The presented results should thus provide a comprehensive data base for the validation of numerical simulations.

Apparatus and Techniques

Facility, Test Section and Test Conditions

The investigation was conducted in the NASA Ames High Reynolds Number Channel I (HRC I), which is a blow-down facility using unheated dry air at ambient temperature. The air discharges into a large vacuum sphere for low total pressure runs (i.e., p_t below *2* atm), and into an atmospheric muffler for high total pressure runs (i.e., p_t above *2* atm). The source of high-pressure air is the Ames Underground Air Storage Facility, pressurized to $2x10^7$ N/m^2 (*3,000* psi). Available test run times ranged up to *15* min.

A sketch of the 180° turnaround (TAD) or U-duct is shown in figure 1. The entrance nozzle is followed by a rectangular straight upstream section *3.8*-cm high, *38*-cm wide (i.e., *AR* of *10*), and *83*-cm long. The 180° bend has a constant gap spacing equal to the centerline radius of *3.8* cm (i.e., a radius ratio of *1*). Following the bend is another *54*-cm long straight downstream section. Flow rate is controlled by a throttle plate at the exit of a bottom settling chamber. Large rectangular Plexiglas side windows allowed optical access to the entire bend, and to *12H* up or downstream. Inner windows (not shown) incorporated vertical suction slots spaced *H* apart upstream of the bend to remove the sidewall boundary layers. This minimized "end effects" on the flow in the bend and kept the flow as two-dimensional (2-D) as possible. The two-dimensionality of the flow will be discussed later.

Tests were conducted at a fixed low subsonic Mach number, and at one low and one high Reynolds number. The throttle plate mass flow was adjusted to achieve a nominal M_{ref} of *0.1*. Complete data sets were then obtained at p_t of *1.2* and *12* atm, to achieve *Re* of $1x10^5$ and $1x10^6$, respectively. Because the tunnel is a blowdown facility, total temperature varied during a run (and between runs) within the range *-18* °C to *21* °C. During post-run processing, all velocity data were normalized to a reference temperature of *-9* °C. At this temperature, U_b was *30.1* m/s for p_t = *1.2* atm and *31.1* m/s for p_t = *12* atm.

Instrumentation

The mean and turbulent velocities were measured with a forward-scattering two-component laser Doppler velocimeter (LDV). A *4*-watt argon laser producing paired blue (*488* nm) and green (*514.5* nm) beams was utilized in the system. One beam of each color was frequency shifted *40* Mhz to avoid directional ambiguity. The measurement directions were fixed at $\pm 45^\circ$ to the tunnel axis, and the data were transformed to the local wall tangential and transverse velocity components. By tilting the beams slightly toward the walls, measurements to within *1* mm of the surfaces were achieved. The LDV was mounted on a computer-controlled traversing carriage which allowed surveys in any radial direction in the bend. A cantilever arm under the tunnel held the receiving optics. Doppler signals were transmitted by a *10*-m long optical fiber to remotely-located photomultiplier tubes. Commercial counter-type signal processors set to count *64* Doppler cycles/burst were used to measure the velocities. The flow was seeded with *0.5*-micron-diam polystyrene spheres suspended in an alcohol-water mixture. The injection point was sufficiently far upstream to permit the liquid to evaporate by the time the particles reached the test section. Particle lag was estimated to be negligible at the test pressures and flow speeds. Data rates were kept below *1* kHz to provide sufficient time averaging of the flow fluctuations. A total of *5,000* instantaneous velocity pairs were measured at each survey point. At each point, the fraction of the data which exceeded three standard deviations was discarded in forming the velocity histograms. Velocity bias corrections were investigated for selected data sets but were observed to have little effect, so the presented data is all uncorrected. Estimated data accuracy will be discussed later.

The static pressure was measured using a commercial electronically-scanned pressure system. The pressure taps were located on one sidewall, and were distributed along the channel centerline as well as the corner junctions between the sidewall and the inner and outer walls. A potential source of error in interpreting the measured pressures in the bend is the crossflow that normally occurs from the outer wall to the inner wall through the sidewall boundary layer (bl). This causes a turning in of the flow on the inner wall and therefore results in a transverse pressure

gradient. This error was minimized in the present test by utilizing the previously-described sidewall suction. The amount of suction was adjusted until surface oil flows showed that the turning in of the flow was nearly eliminated, and no further changes in measured pressures on the inner wall in the bend occurred. The outer wall pressures and the inner wall pressures up and downstream of the bend were unaffected by the amount of sidewall suction.

The surface skin friction was measured on the centerline of the inner and outer walls of the TAD using a laser interferometer skin friction (LISF) measurement technique (ref. 3). This method uses an incident He-Ne laser beam to measure the rate of change of thickness of a thin oil film applied to the test surface. Knowledge of the rate of thickness change and other properties of the oil are sufficient for calculation of the skin friction with no additional assumptions about the nature of the boundary layer. Measurements could not be performed on the outer wall in the bend because dust centrifuged into the oil in that region disrupted the reflected laser beam.

Error Analysis

The electronically-scanned pressure system measured static pressures to within an uncertainty of ± 0.005 psid. This corresponds to an uncertainty in C_p of ± 0.1 and ± 0.01 at Re of $1x10^5$ and $1x10^6$, respectively. The estimated uncertainty in the LISF C_f measurements is $\pm 5\%$ for this speed range (ref. 3).

For the LDV system, the factors which affect the estimated errors will be divided into three groups. The first group consists of those fixed geometric uncertainties which are invariant during a test run, such as beam crossing angles, fringe orientation, etc., and they were evaluated by standard uncertainty analyses. The second group contains the random variations introduced by sample size and turbulence level statistics, and they were evaluated by standard statistical analyses. The third group contains the errors due to signal noise associated with window defects, laser beam flare at the walls, accumulation of LDV particles on the windows, etc. Also included in the third group is scatter in the data in some regions of the flow arising from large-scale unsteadiness. The factors in the third group can't be quantified exactly, but they were approximately evaluated from the repeatability between the many redundant and/or closely-spaced data points which were accumulated for each profile. The uncertainties computed for the measured quantities for the three groups are presented in table 1. The two values given for group 3 errors refer to quiescent and highly-unsteady regions of the flow, respectively. Also shown are the root-sum-square and worst-case combinations. One can see that the third group accounts for the largest errors in the data. Finally, positioning accuracy for the LDV survey mechanism was within ± 0.03 mm for both axes.

Results and Discussion

The experimental results of this investigation consist of velocity profiles, static-pressure distributions, skin-friction distributions and surface oil-flow patterns. Each result will be discussed separately, and then the issues of Reynolds-number effects and flowfield uniformity will be discussed.

Velocity Profiles

The velocity profiles measured in the TAD are given in tables 2-23 and plotted in figures 2-23 for both $Re = 1x10^5$ and $1x10^6$. Surveys were taken at twenty two axial locations ranging from $x/H = -4$ upstream of the bend, to $x/H = 12$ downstream of the bend, including six locations in the bend itself. Data were taken at both Re on the channel centerline (i.e., $z/H = 0$), and at four transverse positions (i.e., $z/H = 0, 1, 2, 3$) for selected axial locations at $Re = 1x10^6$. The tabulated data consist of four columns, which respectively present the normal distance from the inner wall, axial velocity, vertical velocity, turbulent kinetic energy (TKE) and turbulent shear stress (TSS). The distances are normalized by H and the velocities are nondimensionalized using U_b. Each of the above quantities is also plotted in the correspondingly numbered figures which follow each table. Note that in the plots, k is redefined as 50% larger than the tabulated TKE to approximately account for the unmeasured third component of velocity. This allows a direct comparison of the plotted k with turbulence models that include the three components.

A brief description of the observed flow in the TAD will now be given to aid in the interpretation of the velocity profiles. The flow upstream of the bend at $x/H = -4$ (fig. 2) has fully-turbulent bl's on each wall of about $0.25H$ thickness each, and an inviscid core occupying the remainder of the channel with a measured TKE of about 0.02% of U_b^2. The flow is not quite symmetric at this station due to an asymmetric entrance section. In the first half of the bend (figs. 6-9), the flow accelerates near the inner wall and decelerates near the outer wall. The TKE and TSS are suppressed near the inner wall, which is consistent with other studies (ref. 4) on the effects of convex curvature on turbulent bl's. Conversely, the TKE and TSS are enhanced near the outer wall, which is also consistent with other studies (ref. 5) on the effects of concave curvature on turbulent bl's. In the second half of the bend (figs. 10-12), the flow decelerates on the inner wall and accelerates on the outer wall. The flow separates on the inner wall near the end of the bend, and reattaches by $x/H = 1.5$ (fig. 15). This unsteady separation creates large peaks in TKE and TSS

near the inner wall. Further downstream (figs. 16-23), the turbulence peaks gradually diffuse across the channel and decay, while the mean velocities gradually relax towards a symmetrical profile once again. However, when the end of the duct is reached (i.e., $x/H = 12$), significant turbulence persists in the entire flow and the velocity profiles remain "fuller" than they were upstream of the bend.

Static Pressure and Skin Friction Distributions

The measured static pressure (C_p) and surface skin friction (C_f) distributions in the TAD are given in table 24 and plotted in figure 24. Note that in the tabulated data, not all measurements were made at every position.

The C_p and C_f distributions in figure 24 are consistent with what was previously observed for the velocity profiles. In the first half of the bend, the pressure drops on the inner wall as the flow there accelerates, and rises on the outer wall as the flow there decelerates. In the second half of the bend, the opposite effects occur, leading to the previously-discussed separation of the bl on the inner wall. Downstream of the bend, C_p levels out at a value below the upstream level. This pressure drop represents the dissipation losses in the flow that are caused by the presence of the bend. The skin friction, C_f, on the inner wall rises steeply in the first half of the bend as the flow accelerates. Near the end of the bend, the inner wall C_f plunges steeply to negative values as the flow separates. Downstream of the bend, both C_f distributions recover and overshoot their upstream values before relaxing back towards those levels.

Surface Oil-Flow Patterns

The surface oil-flow patterns on the TAD inner and outer walls for $Re = 1x10^6$ are shown in figure 25. The patterns extend from 90° in the bend to $x/H = 6$ downstream of the bend, and span the channel between the side walls (i.e., $z/H = -5$ to 5). A fairly straight separation line is observed on the inner wall at about $\theta = 135^\circ$. The separation is caused by an adverse pressure gradient on the inner wall. Although difficult to see, a reattachment line is observed downstream of the bend near $x/H = 1$. Although the goal was to achieve a nominally 2-D flow, some 3-D structures are observed downstream of reattachment on both walls. This issue will be discussed later. Although not shown, similar oil-flow patterns were obtained for $Re = 1x10^5$.

Reynolds Number Effects

One of the goals of this investigation was to test at two widely-separated Re's to look for Re effects on this type of internal flow. The observed effects are summarized in this section.

From $x/H = -4$ (fig. 2) to $\theta = 60^\circ$ (fig. 8), little difference in measured velocities and turbulence quantities is observed between the two Re's. Between $\theta = 90^\circ$ (fig. 9) and $\theta = 150^\circ$ (fig. 11), mean velocity profiles remain the same, but peak TKE and TSS for $Re = 1x10^5$ fall considerably below those values for $1x10^6$. Near the end of the bend (figs. 12-14), the mean velocity profiles deviate since separation is much less at $Re = 1x10^5$ than at $1x10^6$. The differences in TKE and TSS are also more pronounced. In the recovery region downstream of the bend (figs. 16-23), the difference between the two Re's for all quantities once again gradually disappears as the flows relax toward symmetrical profiles.

For the C_p and C_f distributions (fig. 24), some Re effects are also observed. The C_p for $Re = 1x10^5$ is somewhat lower than for $1x10^6$ both up and downstream of the bend. The opposite situation is observed for the C_f data. Also, the different amounts of separation for the two Re's results in considerably higher C_f levels near the end of the bend for $Re = 1x10^5$ than for $1x10^6$.

Flowfield Uniformity

A major concern of this study was to create a nominally 2-D flowfield in the TAD so that comparisons with CFD would not require complex (and uncertain) 3-D corrections. Three-dimensional flow can occur from either sidewall effects, or from processes associated with flow separation and reattachment. These effects will be considered separately.

Two features were incorporated into the design of the TAD to minimize sidewall effects on the flow. First, the channel was built with as large an AR as possible (i.e., $AR = 10$). Second, as previously discussed, sidewall bl suction was incorporated upstream of the bend to thin those bl's. These two features were quite effective in limiting "end effects" on the flow, as can be seen from the oil flows in figure 25. There it can be seen that "turning in" of the flow is limited to a narrow region within $0.5H$ of the sidewalls for both inner and outer walls. This was not the case with the suction turned off. In that case (not shown), significant "turning in" of the flow occurred as far inward from the sidewalls as $1.5H$ for both the inner and outer walls.

A more significant 3-D effect on the flow occurred as a result of flow separation on the TAD inner wall, as can be seen from the oil flow of figure 25(a). At about $z/H = \pm 1$, convergent and divergent flow singularities (i.e., saddle and nodal points) are observed on the separation and reattachment lines, respectively. (They are difficult to see on the figure, but were apparent on the original oil flow.) Downstream of the reattachment nodes, the effects of

counter-rotating pairs of longitudinal vortices are observed. They appear to extend across the channel since some effects are also observed on the outer-wall oil flow (fig. 25(b)). Similar structures have occurred in other nominally 2-D separated flows. For example, Petrie et al. (ref. 6) as well as Ginoux (ref. 7) have observed spanwise cells downstream of reattachment on backward-facing step-flow configurations in supersonic flow. Also, G. Mateer (private communication, 1992) has measured similar transverse cells in the separation region on an axisymmetric open pipe in supersonic flow. Inger (ref. 8) presents a vortex instability model to explain these observed structures. These 3-D structures therefore seem to be common in many types of nominally 2-D separated flows, and are apparently unrelated to the presence or absence of sidewalls in the test geometry.

As might be expected, the described 3-D flow structures have some influence on the measured velocity profiles. The flow is 2-D in all respects upstream and in the first half of the bend (see figs. 2-8). In the second half of the bend (see figs. 9-12), the mean velocities remain 2-D, whereas the turbulence quantities reveal some 3-D structures near the outer wall. Downstream of reattachment (see figs. 14-23), the axial mean velocity and turbulence profiles are for the most part similar for $z/H = 0, 2, 3$ but quite different for $z/H = 1$, which is the location of the previously described nodes in the oil-flow patterns. Consequently, it can be concluded that the present TAD data is nominally 2-D except for the velocity data at $z/H = 1$. Data at that transverse location should not be used to compare with 2-D CFD calculations.

Concluding Remarks

Detailed experimental data have been obtained for the flow in a two-dimensional turnaround or U-duct with very strong curvature. The data consist of surface oil flows, static pressures, mean velocities, turbulence stresses and surface skin friction. The flow Mach number was 0.1, and Reynolds number was $1x10^5$ and $1x10^6$. The significant observations about the flow are: 1) large turbulence enhancement occurs near the outer (concave) wall; 2) almost total damping of turbulence occurs near the inner (convex) wall; 3) separation, the extent of which increases with increasing Reynolds number, occurs on the inner wall at the bend exit; and 4) high levels of turbulence and unsteadiness occur in all regions of the flow downstream of the bend. These data will be useful for validating turbulence models and numerical codes for computing internal flows such as rocket-engine components and other complex geometries.

References

1. Monson, D. J.; Seegmiller, H. L.; and McConnaughey, P. K.: Comparison of LDV Measurements and Navier-Stokes Solutions in a Two-Dimensional 180-Degree Turn-Around Duct, AIAA Paper No. 89-0275, Reno, Nev., Jan. 1989.

2. Monson, D. J.; Seegmiller, H. L.; McConnaughey, P. K.; and Chen, Y. S.: Comparison of Experiment with Calculations Using Curvature-Corrected Zero and Two Equation Turbulence Models for a Two-Dimensional U-Duct, AIAA Paper No. 90-1484, Seattle, Wash., June 1990.

3. Monson, D. J.: A Nonintrusive Laser Interferometer Method for Measurement of Skin Friction, *Experiments in Fluids*, vol. 1, 1983, pp. 15-22.

4. Gillis, J. C.; Johnston, J. P.; Moffat, R. J.; and Kays, W. M.: Experimental Data and Model for the Turbulent Boundary Layer on a Convex, Curved Surface, NASA CR-3391, March 1981.

5. Barlow, R. S.; and Johnston, J. P.: Roll-Cell Structure in a Concave Turbulent Boundary Layer, AIAA Paper No. 85-0297, Reno, Nev., Jan. 1985.

6. Petrie, H. L.; Samimy, M.; and Addy, A. L.: Compressible Separated Flows, *AIAA Journal*, vol. 24, no. 12, Dec. 1986, pp. 1971-1978.

7. Ginoux, J. J.: Streamwise Vortices in Reattaching High-Speed Flows: A Suggested Approach, *AIAA Journal*, vol. 9, no. 4, April 1971, pp. 759-760.

8. Inger, G. R.: Three Dimensional Disturbances in Reattaching Separated Flows, in *AGARD Flow Separation*, AGARD CP-168, Nov. 1975, pp. 18.1-18.12.

Appendix

The data files generated by this study are included on a 3.5-inch low-density diskette inside the back report cover. The diskette is formatted in MS-DOS (UNIX-formatted high-density diskettes are also available from the authors). An explanation file, *instruct.txt*, is included on the diskette. Two files contain pressure and skin friction data, and the remainder contain the LDV mean velocity and turbulence data presented in this report.

The LDV data is given in files named *"Re exp"_"x/H(or θ)"_z/H".dat*. For example, *6_0_0.dat* would be a file for $Re = 1x10^6$, $\theta = 0^\circ$ and $z/H = 0$. A sample LDV file with the name *5_8_0.dat* for $Re = 1x10^5$, $x/H = 8$ and $z/H = 0$ is shown in figure 26. The first line is an integer variable which gives the total rows of data in the file. This number can range up to *100*. The rest of the file presents five columns of LDV data. The first column is y/H, the second column is U(m/s), the third column is V(m/s), the fourth column is $1/2(\langle u'^2\rangle + \langle v'^2\rangle)$(m^2/s^2), and the fifth column is $\langle u'v'\rangle$(m^2/s^2). The data may be read into a two-dimensional array dimensioned as fltarr*(5, 100)*.

The pressure and skin friction data is given in two files named *"Re exp"_C_p_C_f.dat*. The file *5_Cp_Cf.dat* for $Re = 1x10^5$ is shown in figure 27. Once again, the first line is an integer variable giving the total rows of data in the file. The rest of the file presents seven columns of C_p and C_f data. The first column is s/H, the second column is x/H, the third column is θ(deg), the fourth column is C_p on the inner wall, the fifth column is C_p on the outer wall, the sixth column is C_f on the inner wall, and the seventh column is C_f on the outer wall. The data may be read into a two-dimensional array dimensioned as fltarr*(7, 32)*. Notice in each column that some values equal *100.0*. Whenever that occurs, no measurements were made for that variable at that location. Thus the value *100.0* can be used as a test to identify locations that should be deleted from the C_p and C_f data sets.

Table 1. Laser Doppler Velocimetry (LDV) Uncertainties

Quantity	Group 1 (geometry)	Group 2 (statistics)	Group 3 (noise)	Worst case	Root-sum-square
U	±2%	±0.5%	±1-4%	±6.5%	±2.3-4.5%
V	±0.027U	±0.5%	±0.01U	±0.037U±0.005V	±0.029U±0.005V
$\langle u'v'\rangle$	±2%	±3%	±2-7%	±12%	±4.1-7.9%
$\langle u'^2+v'^2\rangle$	±2%	±3%	±2-5%	±10%	±4.1-6.2%

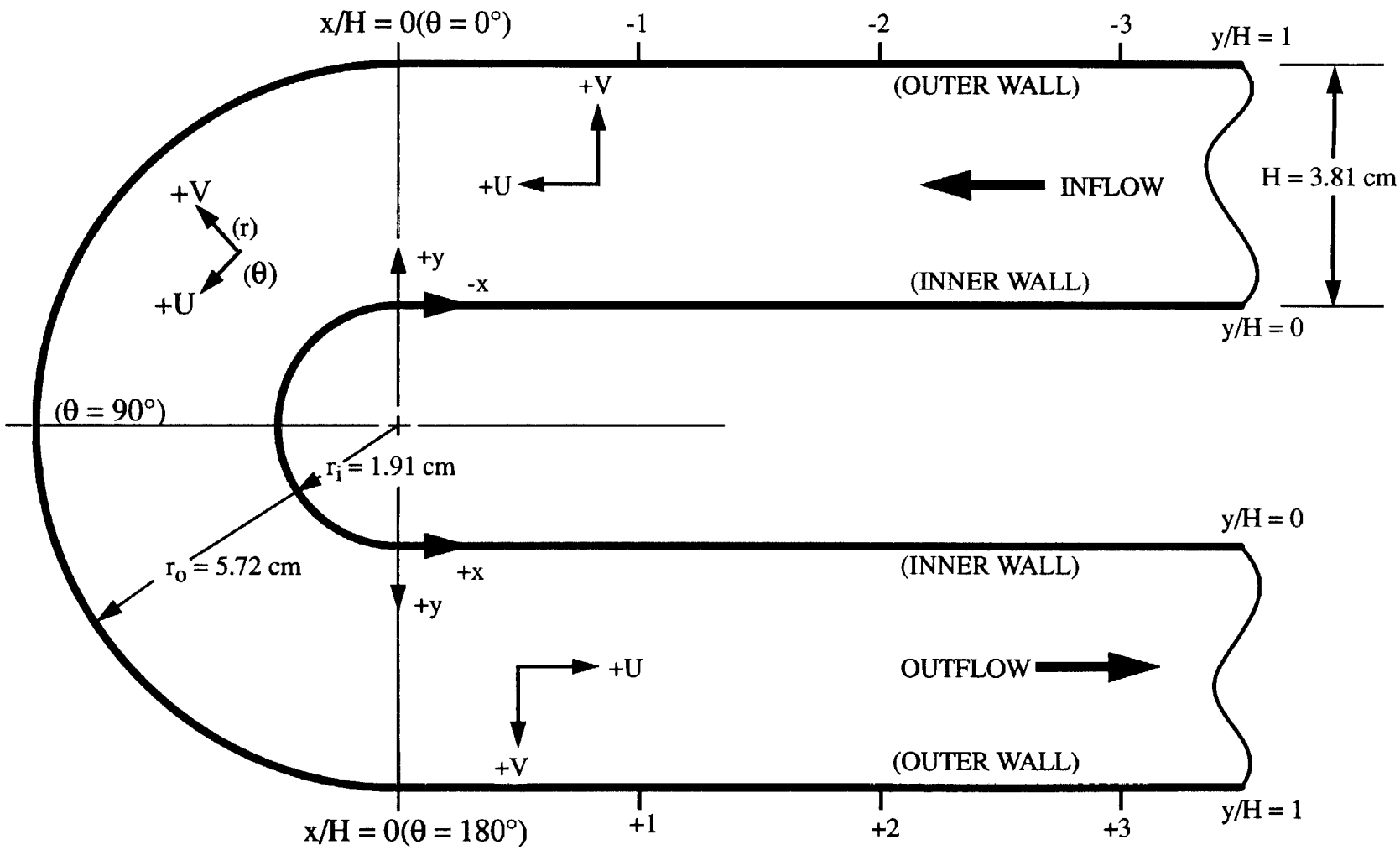


Figure 1. Coordinate system for Ames HRC I turnaround duct (TAD).

Table 2. LDV flowfield in TAD (x/H = -4)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.022	0.723	1.656^{-3}	5.477^{-3}	-1.531^{-3}	0.522	1.086	-3.269^{-4}	1.895^{-4}	1.454^{-5}
0.028	0.741	-1.250^{-3}	4.768^{-3}	-1.578^{-3}	0.542	1.083	-5.222^{-3}	1.924^{-4}	-1.248^{-5}
0.035	0.762	-3.000^{-3}	4.173^{-3}	-1.407^{-3}	0.548	1.091	1.872^{-3}	2.216^{-4}	5.698^{-5}
0.042	0.784	-4.111^{-3}	3.847^{-3}	-1.433^{-3}	0.562	1.084	-2.656^{-3}	1.286^{-4}	-4.179^{-6}
0.048	0.800	-3.750^{-3}	3.655^{-3}	-1.269^{-3}	0.575	1.090	2.782^{-3}	1.812^{-4}	2.820^{-5}
0.055	0.819	-6.099^{-3}	3.815^{-3}	-1.385^{-3}	0.582	1.082	-9.630^{-3}	2.338^{-4}	1.912^{-5}
0.062	0.833	-6.274^{-3}	3.669^{-3}	-1.197^{-3}	0.602	1.088	-4.960^{-3}	2.098^{-4}	3.043^{-5}
0.068	0.840	-5.999^{-3}	3.613^{-3}	-1.292^{-3}	0.622	1.084	-4.285^{-3}	2.132^{-4}	2.043^{-5}
0.075	0.854	-6.834^{-3}	3.506^{-3}	-1.192^{-3}	0.628	1.091	2.717^{-3}	2.006^{-4}	3.571^{-5}
0.082	0.866	-7.621^{-3}	3.311^{-3}	-1.218^{-3}	0.655	1.092	2.732^{-3}	2.016^{-4}	4.489^{-6}
0.088	0.875	-6.090^{-3}	3.130^{-3}	-1.139^{-3}	0.662	1.084	-6.688^{-3}	2.213^{-4}	3.027^{-5}
0.098	0.898	-6.419^{-3}	3.042^{-3}	-9.933^{-4}	0.675	1.078	-9.521^{-3}	3.752^{-4}	1.173^{-4}
0.108	0.908	-5.924^{-3}	2.900^{-3}	-9.551^{-4}	0.688	1.080	-7.638^{-3}	2.645^{-4}	5.335^{-5}
0.118	0.920	-6.874^{-3}	2.834^{-3}	-9.217^{-4}	0.702	1.081	-7.143^{-3}	2.529^{-4}	5.538^{-5}
0.128	0.940	-7.066^{-3}	2.478^{-3}	-7.584^{-4}	0.708	1.093	3.291^{-3}	2.341^{-4}	8.135^{-5}
0.138	0.954	-7.354^{-3}	2.326^{-3}	-6.309^{-4}	0.715	1.079	-7.508^{-3}	3.442^{-4}	9.960^{-5}
0.148	0.961	-7.810^{-3}	2.214^{-3}	-6.196^{-4}	0.728	1.082	-4.261^{-3}	2.681^{-4}	5.872^{-5}
0.158	0.977	-7.300^{-3}	1.910^{-3}	-5.202^{-4}	0.735	1.092	3.625^{-3}	2.858^{-4}	1.036^{-4}
0.168	0.990	-7.547^{-3}	1.763^{-3}	-4.965^{-4}	0.742	1.077	-8.464^{-3}	4.145^{-4}	1.224^{-4}
0.178	1.004	-5.602^{-3}	1.673^{-3}	-3.323^{-4}	0.755	1.070	-8.751^{-3}	6.014^{-4}	1.710^{-4}
0.188	1.007	-4.568^{-3}	1.534^{-3}	-3.254^{-4}	0.762	1.079	1.899^{-3}	7.031^{-4}	2.406^{-4}
0.202	1.023	-4.441^{-3}	1.375^{-3}	-2.681^{-4}	0.782	1.065	-7.668^{-3}	7.449^{-4}	1.854^{-4}
0.215	1.034	-3.757^{-3}	1.467^{-3}	-1.638^{-4}	0.795	1.059	-8.599^{-3}	9.918^{-4}	2.631^{-4}
0.222	1.054	-8.293^{-3}	7.753^{-4}	-1.272^{-4}	0.805	1.067	-5.543^{-3}	7.737^{-4}	1.869^{-4}
0.228	1.051	-5.885^{-3}	9.215^{-4}	-1.501^{-4}	0.815	1.053	-8.229^{-3}	1.185^{-3}	2.982^{-4}
0.242	1.055	-2.010^{-3}	8.407^{-4}	-1.250^{-4}	0.825	1.051	-7.111^{-3}	1.284^{-3}	3.100^{-4}
0.248	1.067	-7.172^{-3}	5.114^{-4}	-8.135^{-5}	0.835	1.048	-7.226^{-3}	1.414^{-3}	3.017^{-4}
0.255	1.059	-1.376^{-3}	8.291^{-4}	-1.022^{-4}	0.845	1.055	-5.941^{-3}	1.172^{-3}	2.731^{-4}
0.268	1.066	-4.172^{-4}	7.034^{-4}	-5.175^{-5}	0.855	1.026	-6.944^{-3}	2.088^{-3}	5.073^{-4}
0.275	1.069	-6.011^{-3}	4.713^{-4}	-7.329^{-5}	0.865	1.037	-5.914^{-3}	1.737^{-3}	3.847^{-4}
0.282	1.070	-7.756^{-5}	5.943^{-4}	-2.385^{-5}	0.875	1.026	-3.482^{-3}	2.185^{-3}	4.818^{-4}
0.302	1.075	-7.988^{-3}	2.994^{-4}	-4.873^{-5}	0.885	1.036	-1.767^{-3}	1.810^{-3}	3.075^{-4}
0.308	1.074	9.607^{-4}	4.724^{-4}	-2.068^{-5}	0.895	1.014	-3.198^{-3}	2.676^{-3}	5.463^{-4}
0.328	1.077	-5.591^{-3}	2.630^{-4}	-3.163^{-5}	0.902	0.999	-1.938^{-3}	3.116^{-3}	5.916^{-4}
0.342	1.079	1.459^{-3}	3.609^{-4}	5.626^{-5}	0.908	0.987	-3.872^{-3}	3.169^{-3}	6.479^{-4}
0.355	1.080	-6.315^{-3}	1.744^{-4}	-1.886^{-5}	0.915	1.000	-1.289^{-3}	3.029^{-3}	6.219^{-4}
0.382	1.081	-4.895^{-4}	2.174^{-4}	-7.052^{-6}	0.922	0.985	-1.692^{-3}	3.632^{-3}	6.821^{-4}
0.402	1.084	3.046^{-3}	2.259^{-4}	-5.974^{-6}	0.928	0.952	-3.468^{-3}	4.005^{-3}	7.558^{-4}
0.408	1.081	-3.525^{-3}	1.411^{-4}	-1.227^{-5}	0.935	0.943	-3.552^{-3}	3.974^{-3}	8.243^{-4}
0.422	1.084	1.821^{-3}	2.590^{-4}	6.710^{-5}	0.942	0.952	-2.670^{-3}	4.003^{-3}	6.654^{-4}
0.435	1.084	-3.871^{-3}	1.497^{-4}	-1.162^{-5}	0.948	0.945	-1.859^{-3}	4.708^{-3}	8.804^{-4}
0.482	1.087	-4.642^{-3}	1.907^{-4}	5.350^{-6}	0.955	0.915	-6.612^{-4}	5.042^{-3}	7.584^{-4}
0.502	1.086	-3.307^{-3}	1.895^{-4}	5.473^{-6}	0.962	0.924	2.294^{-3}	5.911^{-3}	1.175^{-3}

Table 2. Continued (x/H = -4)

($Re = 1 \times 10^6$, $U_b = 31.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.019	0.749	3.683^{-3}	2.708^{-3}	-9.480^{-4}	0.499	1.081	7.399^{-3}	1.738^{-4}	-8.441^{-6}
0.026	0.776	3.146^{-3}	2.620^{-3}	-8.568^{-4}	0.519	1.082	5.627^{-3}	1.773^{-4}	-4.519^{-6}
0.032	0.804	8.945^{-4}	2.758^{-3}	-9.109^{-4}	0.539	1.077	6.993^{-3}	2.416^{-4}	1.079^{-5}
0.039	0.818	3.491^{-3}	2.456^{-3}	-7.744^{-4}	0.546	1.087	6.351^{-3}	1.915^{-4}	-8.851^{-6}
0.046	0.828	3.280^{-3}	2.423^{-3}	-7.439^{-4}	0.572	1.087	6.577^{-3}	1.850^{-4}	1.949^{-6}
0.052	0.842	2.345^{-3}	2.251^{-3}	-7.987^{-4}	0.599	1.082	7.218^{-3}	1.841^{-4}	5.609^{-6}
0.059	0.862	2.086^{-3}	2.334^{-3}	-6.729^{-4}	0.619	1.076	1.156^{-2}	2.239^{-4}	2.015^{-5}
0.066	0.852	3.369^{-3}	2.325^{-3}	-6.917^{-4}	0.626	1.087	5.529^{-3}	1.760^{-4}	5.137^{-6}
0.072	0.885	1.541^{-3}	2.151^{-3}	-6.627^{-4}	0.639	1.075	7.643^{-3}	2.852^{-4}	4.663^{-5}
0.079	0.903	1.015^{-3}	2.108^{-3}	-6.486^{-4}	0.652	1.085	1.159^{-2}	1.685^{-4}	-9.510^{-6}
0.086	0.912	1.147^{-3}	1.850^{-3}	-4.972^{-4}	0.659	1.075	9.019^{-3}	2.707^{-4}	6.054^{-5}
0.096	0.931	1.869^{-3}	1.944^{-3}	-6.109^{-4}	0.679	1.079	6.357^{-3}	3.155^{-4}	9.039^{-5}
0.106	0.942	2.061^{-4}	1.748^{-3}	-5.121^{-4}	0.692	1.074	8.885^{-3}	2.480^{-4}	7.040^{-5}
0.116	0.957	6.825^{-4}	1.803^{-3}	-4.960^{-4}	0.706	1.081	6.560^{-3}	2.520^{-4}	4.617^{-5}
0.126	0.969	2.524^{-3}	1.717^{-3}	-4.738^{-4}	0.719	1.073	8.892^{-3}	3.258^{-4}	1.074^{-4}
0.136	0.983	1.508^{-3}	1.392^{-3}	-3.274^{-4}	0.732	1.079	6.635^{-3}	2.933^{-4}	8.252^{-5}
0.146	1.005	1.653^{-3}	1.292^{-3}	-3.742^{-4}	0.746	1.074	9.700^{-3}	3.405^{-4}	9.703^{-5}
0.156	0.998	2.310^{-3}	1.327^{-3}	-3.389^{-4}	0.759	1.076	5.716^{-3}	4.445^{-4}	1.389^{-4}
0.166	0.995	3.338^{-3}	1.253^{-3}	-3.402^{-4}	0.772	1.064	8.025^{-3}	5.872^{-4}	1.620^{-4}
0.176	1.016	3.948^{-3}	1.044^{-3}	-2.897^{-4}	0.786	1.063	8.883^{-3}	6.737^{-4}	2.370^{-4}
0.186	1.027	3.330^{-3}	1.023^{-3}	-2.766^{-4}	0.799	1.058	6.166^{-3}	8.311^{-4}	3.126^{-4}
0.199	1.028	4.512^{-3}	9.549^{-4}	-2.448^{-4}	0.812	1.049	6.739^{-3}	1.357^{-3}	5.656^{-4}
0.212	1.045	3.506^{-3}	7.296^{-4}	-1.620^{-4}	0.822	1.055	9.546^{-3}	1.028^{-3}	4.151^{-4}
0.226	1.043	4.952^{-3}	7.615^{-4}	-1.466^{-4}	0.832	1.035	4.783^{-3}	1.574^{-3}	5.159^{-4}
0.239	1.065	4.791^{-3}	3.822^{-4}	-8.397^{-5}	0.842	1.034	6.107^{-3}	2.036^{-3}	7.024^{-4}
0.252	1.068	2.732^{-3}	3.960^{-4}	-7.962^{-5}	0.852	1.024	5.261^{-3}	2.110^{-3}	7.527^{-4}
0.266	1.067	6.788^{-3}	2.496^{-4}	-2.330^{-5}	0.862	1.017	6.508^{-3}	1.806^{-3}	6.314^{-4}
0.279	1.072	5.384^{-3}	2.218^{-4}	-1.012^{-5}	0.872	1.021	8.417^{-3}	2.181^{-3}	7.607^{-4}
0.292	1.074	6.015^{-3}	1.917^{-4}	-1.344^{-5}	0.882	1.020	8.714^{-3}	2.130^{-3}	6.840^{-4}
0.306	1.076	5.784^{-3}	1.545^{-4}	-1.442^{-5}	0.892	0.975	3.757^{-3}	2.803^{-3}	8.571^{-4}
0.319	1.074	5.825^{-3}	1.977^{-4}	-2.674^{-5}	0.902	0.984	7.296^{-3}	2.641^{-3}	8.627^{-4}
0.339	1.078	4.694^{-3}	1.629^{-4}	-2.305^{-5}	0.912	0.973	4.844^{-3}	2.619^{-3}	8.147^{-4}
0.346	1.076	2.729^{-3}	1.802^{-4}	-1.637^{-5}	0.919	0.951	5.153^{-3}	2.756^{-3}	7.996^{-4}
0.359	1.078	4.193^{-3}	1.338^{-4}	-9.298^{-7}	0.926	0.946	4.914^{-3}	2.913^{-3}	1.009^{-3}
0.372	1.073	6.896^{-3}	1.705^{-4}	-1.250^{-5}	0.932	0.936	4.054^{-3}	3.053^{-3}	8.057^{-4}
0.379	1.082	6.449^{-3}	1.643^{-4}	-1.442^{-5}	0.939	0.904	-7.767^{-6}	3.688^{-3}	1.092^{-3}
0.399	1.077	6.826^{-3}	1.610^{-4}	-9.285^{-6}	0.946	0.894	-3.119^{-5}	3.740^{-3}	1.056^{-3}
0.419	1.083	8.380^{-3}	1.623^{-4}	-1.408^{-5}	0.952	0.879	3.353^{-3}	3.716^{-3}	9.833^{-4}
0.426	1.075	7.188^{-3}	1.775^{-4}	-3.960^{-6}	0.959	0.872	1.853^{-3}	3.776^{-3}	9.976^{-4}
0.439	1.083	4.645^{-3}	1.843^{-4}	-2.495^{-5}	0.966	0.847	3.119^{-3}	3.794^{-3}	9.854^{-4}
0.452	1.076	6.976^{-3}	1.781^{-4}	-4.439^{-6}	0.972	0.823	2.535^{-3}	4.171^{-3}	1.058^{-3}
0.459	1.083	9.742^{-3}	1.416^{-4}	-9.261^{-6}	0.979	0.797	2.741^{-3}	4.257^{-3}	9.989^{-4}
0.479	1.080	8.402^{-3}	1.568^{-4}	-6.581^{-6}					

Table 2. Continued (x/H = -4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.019	0.786	4.385^{-3}	3.255^{-3}	-1.065^{-3}	0.459	1.086	-7.796^{-3}	2.724^{-4}	4.721^{-5}
0.026	0.810	3.220^{-3}	3.078^{-3}	-8.794^{-4}	0.479	1.082	-5.552^{-3}	3.054^{-4}	3.914^{-5}
0.032	0.844	7.479^{-4}	3.100^{-3}	-7.638^{-4}	0.499	1.086	-4.434^{-4}	2.397^{-4}	-1.213^{-5}
0.039	0.861	3.108^{-3}	2.969^{-3}	-7.833^{-4}	0.519	1.084	-7.773^{-3}	2.973^{-4}	3.668^{-5}
0.046	0.863	9.641^{-4}	2.799^{-3}	-8.899^{-4}	0.539	1.079	-4.224^{-3}	3.050^{-4}	3.027^{-5}
0.052	0.892	2.597^{-3}	2.870^{-3}	-7.930^{-4}	0.546	1.087	1.831^{-3}	2.840^{-4}	4.778^{-5}
0.059	0.898	2.411^{-3}	2.639^{-3}	-7.757^{-4}	0.559	1.078	-4.606^{-3}	3.019^{-4}	4.812^{-6}
0.066	0.919	2.606^{-3}	2.597^{-3}	-6.438^{-4}	0.572	1.086	-3.065^{-3}	3.043^{-4}	8.342^{-5}
0.072	0.940	1.945^{-3}	2.430^{-3}	-7.103^{-4}	0.579	1.079	-3.226^{-3}	3.127^{-4}	5.526^{-5}
0.079	0.913	4.093^{-3}	2.089^{-3}	-7.152^{-4}	0.599	1.082	-3.252^{-3}	3.369^{-4}	9.897^{-5}
0.086	0.942	2.123^{-3}	2.299^{-3}	-6.635^{-4}	0.619	1.080	-1.433^{-3}	2.509^{-4}	1.495^{-5}
0.096	0.969	3.097^{-3}	2.100^{-3}	-4.807^{-4}	0.626	1.080	-1.686^{-3}	5.079^{-4}	2.085^{-4}
0.106	0.966	3.308^{-3}	1.865^{-3}	-5.297^{-4}	0.639	1.076	-2.620^{-3}	3.169^{-4}	5.634^{-6}
0.116	0.985	2.201^{-3}	1.979^{-3}	-4.656^{-4}	0.659	1.080	-1.019^{-3}	2.773^{-4}	5.396^{-5}
0.126	1.008	-2.026^{-5}	1.545^{-3}	-3.909^{-4}	0.679	1.065	-7.818^{-3}	7.303^{-4}	2.206^{-4}
0.136	1.011	1.732^{-3}	1.597^{-3}	-4.212^{-4}	0.692	1.074	-2.664^{-3}	4.869^{-4}	1.682^{-4}
0.146	1.021	2.853^{-3}	1.443^{-3}	-3.294^{-4}	0.719	1.063	-7.996^{-3}	6.624^{-4}	1.950^{-4}
0.156	1.034	2.549^{-3}	1.222^{-3}	-2.949^{-4}	0.732	1.059	-6.814^{-3}	8.084^{-4}	2.585^{-4}
0.166	1.047	1.114^{-3}	9.836^{-4}	-2.625^{-4}	0.746	1.065	-1.350^{-3}	5.507^{-4}	2.180^{-4}
0.176	1.051	1.988^{-3}	8.493^{-4}	-1.603^{-4}	0.759	1.058	-3.950^{-3}	8.465^{-4}	3.359^{-4}
0.186	1.037	5.031^{-3}	9.671^{-4}	-2.368^{-4}	0.786	1.058	-2.925^{-3}	7.611^{-4}	2.945^{-4}
0.199	1.042	5.607^{-3}	8.598^{-4}	-2.030^{-4}	0.799	1.043	-4.317^{-3}	1.271^{-3}	3.466^{-4}
0.212	1.057	1.756^{-3}	6.921^{-4}	-1.652^{-4}	0.812	1.037	-4.334^{-3}	1.479^{-3}	4.676^{-4}
0.226	1.075	9.554^{-4}	4.134^{-4}	-9.606^{-6}	0.832	1.034	-4.185^{-3}	1.393^{-3}	4.456^{-4}
0.239	1.076	-1.007^{-3}	3.975^{-4}	-1.008^{-4}	0.842	1.016	-5.223^{-3}	1.889^{-3}	5.334^{-4}
0.252	1.069	3.810^{-3}	4.845^{-4}	-1.125^{-4}	0.852	0.992	-7.138^{-3}	2.160^{-3}	5.590^{-4}
0.266	1.075	4.061^{-3}	3.231^{-4}	-6.723^{-5}	0.862	1.012	-3.700^{-3}	1.932^{-3}	5.663^{-4}
0.279	1.075	5.394^{-3}	3.588^{-4}	-7.927^{-5}	0.872	1.001	-3.107^{-3}	1.945^{-3}	5.358^{-4}
0.292	1.074	-6.471^{-4}	3.094^{-4}	-5.367^{-5}	0.882	0.950	-7.185^{-3}	2.653^{-3}	7.023^{-4}
0.306	1.083	5.728^{-3}	2.201^{-4}	-2.008^{-5}	0.892	0.984	-3.171^{-3}	2.371^{-3}	5.998^{-4}
0.319	1.079	-2.200^{-4}	2.783^{-4}	-4.096^{-5}	0.902	0.947	-6.945^{-3}	2.655^{-3}	7.593^{-4}
0.339	1.083	6.059^{-3}	2.149^{-4}	-3.497^{-5}	0.912	0.966	-4.024^{-3}	2.850^{-3}	8.166^{-4}
0.346	1.071	-1.715^{-3}	3.548^{-4}	-9.324^{-5}	0.919	0.929	-5.806^{-3}	3.203^{-3}	8.898^{-4}
0.359	1.083	4.618^{-3}	2.302^{-4}	-3.917^{-5}	0.926	0.912	-4.051^{-3}	3.105^{-3}	7.543^{-4}
0.372	1.075	3.231^{-4}	2.993^{-4}	-6.148^{-5}	0.932	0.914	-3.859^{-3}	3.028^{-3}	7.508^{-4}
0.379	1.087	1.552^{-3}	2.054^{-4}	-2.838^{-5}	0.939	0.907	-3.229^{-3}	2.876^{-3}	7.523^{-4}
0.399	1.083	-1.723^{-3}	2.071^{-4}	-1.254^{-5}	0.946	0.863	-5.904^{-3}	3.884^{-3}	1.028^{-3}
0.419	1.087	4.231^{-3}	1.769^{-4}	-3.759^{-6}	0.952	0.850	-5.858^{-3}	3.209^{-3}	9.253^{-4}
0.426	1.079	-4.493^{-3}	2.883^{-4}	-6.833^{-5}	0.959	0.851	-5.365^{-3}	3.456^{-3}	7.872^{-4}
0.439	1.087	-4.315^{-3}	2.625^{-4}	1.796^{-5}	0.966	0.824	-2.760^{-3}	3.402^{-3}	8.337^{-4}
0.452	1.080	1.124^{-3}	2.901^{-4}	-2.380^{-5}	0.979	0.792	-1.398^{-3}	3.773^{-3}	9.732^{-4}

Table 2. Continued (x/H = -4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.019	0.798	3.375^{-3}	2.819^{-3}	-8.077^{-4}	0.419	1.075	1.034^{-2}	1.712^{-4}	1.055^{-5}
0.026	0.810	4.370^{-3}	2.636^{-3}	-7.615^{-4}	0.439	1.076	1.081^{-2}	2.378^{-4}	-1.266^{-5}
0.032	0.830	3.411^{-3}	2.543^{-3}	-7.957^{-4}	0.459	1.077	5.054^{-3}	2.258^{-4}	2.559^{-5}
0.039	0.843	3.776^{-3}	2.629^{-3}	-8.048^{-4}	0.479	1.070	1.229^{-3}	3.009^{-4}	1.060^{-4}
0.046	0.850	5.735^{-3}	2.632^{-3}	-8.868^{-4}	0.546	1.074	7.151^{-3}	2.812^{-4}	6.026^{-5}
0.052	0.871	3.673^{-3}	2.467^{-3}	-7.816^{-4}	0.692	1.059	-4.095^{-3}	5.699^{-4}	2.779^{-4}
0.059	0.877	4.090^{-3}	2.258^{-3}	-6.256^{-4}	0.706	1.047	-9.789^{-3}	9.019^{-4}	3.661^{-4}
0.066	0.899	3.729^{-3}	2.133^{-3}	-6.188^{-4}	0.732	1.046	-7.162^{-3}	9.438^{-4}	3.176^{-4}
0.072	0.918	3.119^{-3}	2.134^{-3}	-6.237^{-4}	0.746	1.049	-4.261^{-3}	7.681^{-4}	2.916^{-4}
0.079	0.926	3.150^{-3}	2.331^{-3}	-6.533^{-4}	0.759	1.033	-5.615^{-3}	1.290^{-3}	4.608^{-4}
0.086	0.955	2.528^{-3}	2.144^{-3}	-5.954^{-4}	0.772	1.028	-9.447^{-3}	1.576^{-3}	5.566^{-4}
0.096	0.950	2.442^{-3}	1.864^{-3}	-5.169^{-4}	0.786	1.033	-8.254^{-3}	1.281^{-3}	4.628^{-4}
0.106	0.967	4.093^{-3}	1.820^{-3}	-4.779^{-4}	0.799	1.027	-8.035^{-3}	1.358^{-3}	4.559^{-4}
0.116	0.961	3.451^{-3}	1.705^{-3}	-4.608^{-4}	0.812	1.020	-7.453^{-3}	1.538^{-3}	4.717^{-4}
0.126	0.973	4.618^{-3}	1.362^{-3}	-4.120^{-4}	0.822	1.023	-6.022^{-3}	1.658^{-3}	5.441^{-4}
0.136	0.977	5.400^{-3}	1.733^{-3}	-4.347^{-4}	0.832	1.017	-7.030^{-3}	1.701^{-3}	5.132^{-4}
0.146	1.020	3.349^{-3}	1.075^{-3}	-2.144^{-4}	0.842	1.013	-7.836^{-3}	1.710^{-3}	5.289^{-4}
0.156	1.006	5.204^{-3}	1.239^{-3}	-3.122^{-4}	0.862	0.997	-7.606^{-3}	1.932^{-3}	5.839^{-4}
0.166	1.033	2.769^{-3}	1.053^{-3}	-2.337^{-4}	0.872	0.986	-7.868^{-3}	2.199^{-3}	5.950^{-4}
0.176	1.035	2.518^{-3}	1.164^{-3}	-2.849^{-4}	0.882	0.971	-9.200^{-3}	2.369^{-3}	5.544^{-4}
0.186	1.037	6.482^{-3}	8.100^{-4}	-1.708^{-4}	0.892	0.963	-9.105^{-3}	2.170^{-3}	6.117^{-4}
0.199	1.038	6.576^{-3}	7.382^{-4}	-1.504^{-4}	0.902	0.952	-9.185^{-3}	2.617^{-3}	6.993^{-4}
0.212	1.041	8.491^{-3}	8.093^{-4}	-1.891^{-4}	0.912	0.957	-6.911^{-3}	2.522^{-3}	7.959^{-4}
0.226	1.046	8.723^{-3}	5.944^{-4}	-1.061^{-4}	0.919	0.948	-8.905^{-3}	2.643^{-3}	8.376^{-4}
0.239	1.053	2.287^{-3}	7.719^{-4}	2.954^{-5}	0.926	0.934	-7.590^{-3}	2.884^{-3}	7.399^{-4}
0.252	1.062	5.521^{-3}	3.841^{-4}	-8.101^{-5}	0.932	0.924	-8.612^{-3}	2.567^{-3}	7.225^{-4}
0.266	1.061	6.501^{-4}	3.866^{-4}	3.222^{-6}	0.939	0.918	-6.995^{-3}	2.579^{-3}	7.249^{-4}
0.279	1.065	7.703^{-3}	3.113^{-4}	-4.146^{-5}	0.946	0.903	-7.614^{-3}	2.563^{-3}	6.959^{-4}
0.306	1.066	1.106^{-2}	2.003^{-4}	-1.040^{-5}	0.952	0.892	-7.275^{-3}	2.633^{-3}	6.894^{-4}
0.339	1.072	9.419^{-3}	2.984^{-4}	-3.410^{-5}	0.959	0.885	-6.905^{-3}	2.797^{-3}	7.448^{-4}
0.359	1.074	1.053^{-2}	2.444^{-4}	-1.537^{-5}	0.966	0.866	-4.923^{-3}	2.837^{-3}	8.216^{-4}
0.379	1.075	8.929^{-3}	2.843^{-4}	-9.218^{-6}	0.972	0.849	-3.539^{-3}	3.032^{-3}	7.688^{-4}

Table 2. Concluded (x/H = -4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.019	0.819	6.267^{-3}	3.706^{-3}	-7.080^{-4}	0.479	1.080	4.871^{-3}	1.701^{-4}	5.482^{-5}
0.026	0.833	4.304^{-3}	3.226^{-3}	-8.632^{-4}	0.499	1.081	4.875^{-3}	1.686^{-4}	2.468^{-5}
0.032	0.854	4.578^{-3}	3.154^{-3}	-8.893^{-4}	0.539	1.079	3.052^{-3}	1.776^{-4}	3.546^{-5}
0.039	0.865	5.971^{-3}	3.050^{-3}	-7.862^{-4}	0.559	1.083	4.726^{-3}	1.752^{-4}	1.664^{-5}
0.046	0.872	3.591^{-3}	2.774^{-3}	-7.862^{-4}	0.579	1.081	3.358^{-3}	1.960^{-4}	2.427^{-5}
0.052	0.888	3.140^{-3}	2.875^{-3}	-6.108^{-4}	0.599	1.083	6.192^{-3}	1.994^{-4}	6.438^{-5}
0.059	0.900	3.812^{-3}	2.705^{-3}	-7.169^{-4}	0.619	1.081	7.575^{-3}	2.015^{-4}	3.000^{-5}
0.066	0.911	4.112^{-3}	2.452^{-3}	-7.320^{-4}	0.639	1.082	3.562^{-3}	2.188^{-4}	4.530^{-5}
0.072	0.918	2.627^{-3}	2.274^{-3}	-7.035^{-4}	0.659	1.080	4.165^{-3}	2.076^{-4}	3.898^{-5}
0.079	0.934	6.011^{-3}	2.862^{-3}	-5.397^{-4}	0.706	1.077	1.113^{-3}	3.251^{-4}	9.933^{-5}
0.086	0.941	1.959^{-3}	2.073^{-3}	-5.679^{-4}	0.719	1.073	1.492^{-3}	4.341^{-4}	1.411^{-4}
0.096	0.957	2.852^{-3}	2.025^{-3}	-5.480^{-4}	0.732	1.074	4.862^{-3}	4.695^{-4}	1.553^{-4}
0.106	0.969	1.813^{-3}	1.740^{-3}	-5.014^{-4}	0.746	1.068	1.444^{-3}	6.538^{-4}	2.453^{-4}
0.116	0.982	3.562^{-3}	1.808^{-3}	-4.612^{-4}	0.759	1.069	2.616^{-3}	5.317^{-4}	1.755^{-4}
0.126	0.988	1.955^{-3}	1.682^{-3}	-5.452^{-4}	0.772	1.061	7.520^{-4}	8.526^{-4}	2.661^{-4}
0.136	0.999	1.697^{-3}	1.527^{-3}	-3.302^{-4}	0.799	1.031	-1.598^{-3}	1.369^{-3}	4.045^{-4}
0.146	1.012	2.261^{-3}	1.476^{-3}	-3.188^{-4}	0.812	1.030	-1.482^{-3}	1.443^{-3}	4.497^{-4}
0.156	1.015	3.186^{-3}	1.261^{-3}	-2.700^{-4}	0.822	1.022	-1.561^{-3}	1.568^{-3}	4.589^{-4}
0.166	1.028	4.477^{-3}	1.056^{-3}	-2.201^{-4}	0.832	1.021	-1.975^{-3}	1.683^{-3}	5.026^{-4}
0.176	1.024	5.125^{-3}	1.179^{-3}	-2.742^{-4}	0.842	1.003	-4.521^{-4}	2.004^{-3}	5.992^{-4}
0.186	1.035	6.016^{-3}	1.132^{-3}	-2.049^{-4}	0.852	1.001	-9.852^{-4}	1.826^{-3}	5.689^{-4}
0.199	1.041	4.405^{-3}	8.774^{-4}	-1.834^{-4}	0.862	0.998	-7.321^{-4}	2.064^{-3}	6.062^{-4}
0.212	1.054	5.603^{-3}	6.855^{-4}	-9.045^{-5}	0.872	0.973	-1.869^{-3}	2.133^{-3}	6.562^{-4}
0.226	1.063	4.953^{-3}	4.968^{-4}	-7.006^{-5}	0.882	0.963	-2.370^{-3}	2.308^{-3}	6.268^{-4}
0.239	1.061	6.182^{-3}	6.367^{-4}	-5.565^{-5}	0.892	0.959	-5.260^{-4}	2.400^{-3}	8.063^{-4}
0.252	1.065	6.830^{-3}	4.944^{-4}	-6.001^{-5}	0.902	0.938	-2.346^{-3}	2.627^{-3}	7.986^{-4}
0.266	1.065	4.398^{-3}	4.791^{-4}	-7.190^{-5}	0.912	0.933	-2.711^{-3}	2.789^{-3}	8.884^{-4}
0.292	1.074	5.960^{-3}	2.500^{-4}	1.619^{-5}	0.919	0.914	-2.145^{-3}	2.866^{-3}	8.373^{-4}
0.306	1.076	6.257^{-3}	2.829^{-4}	9.819^{-5}	0.926	0.902	-3.100^{-3}	2.859^{-3}	8.552^{-4}
0.339	1.076	5.683^{-3}	1.994^{-4}	2.171^{-5}	0.952	0.856	-3.550^{-3}	3.254^{-3}	9.850^{-4}
0.359	1.077	6.300^{-3}	1.415^{-4}	2.079^{-5}	0.959	0.839	-2.145^{-3}	3.694^{-3}	1.152^{-3}
0.399	1.076	4.593^{-3}	2.222^{-4}	3.953^{-5}	0.966	0.831	-3.669^{-3}	3.663^{-3}	1.202^{-3}
0.439	1.081	6.455^{-3}	1.501^{-4}	1.795^{-5}	0.972	0.824	-2.159^{-3}	3.646^{-3}	1.008^{-3}
0.459	1.081	5.548^{-3}	1.876^{-4}	7.743^{-5}	0.979	0.814	-2.711^{-3}	3.999^{-3}	1.286^{-3}

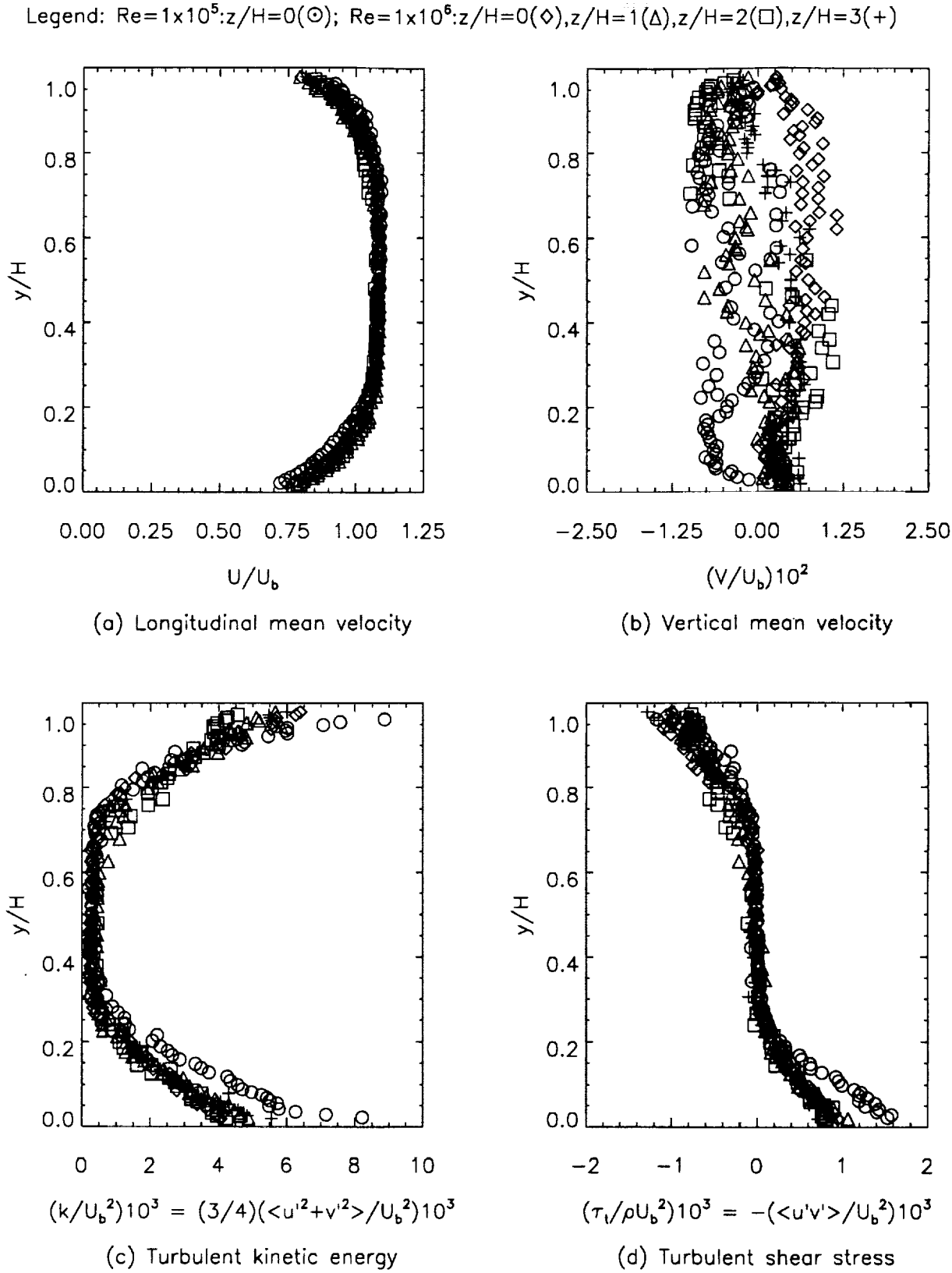


Figure 2. Summary of Table 2 (x/H = -4).

Table 3. LDV flowfield data in TAD (x/H = -3)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.776	-3.043^{-3}	2.793^{-3}	-8.521^{-4}	0.514	1.080	5.446^{-3}	1.949^{-4}	-5.168^{-6}
0.027	0.792	-1.816^{-3}	3.265^{-3}	-1.047^{-3}	0.520	1.104	4.298^{-3}	2.491^{-4}	-2.985^{-5}
0.034	0.833	-4.029^{-3}	2.923^{-3}	-7.837^{-4}	0.534	1.079	7.070^{-3}	1.603^{-4}	-2.408^{-7}
0.040	0.839	-3.653^{-3}	3.086^{-3}	-8.811^{-4}	0.547	1.104	6.493^{-3}	1.751^{-4}	-1.062^{-5}
0.047	0.870	-5.297^{-3}	3.516^{-3}	-7.548^{-4}	0.554	1.080	6.228^{-3}	2.399^{-4}	2.528^{-5}
0.054	0.877	-5.559^{-3}	2.736^{-3}	-8.251^{-4}	0.574	1.092	6.095^{-3}	2.084^{-4}	-3.880^{-6}
0.060	0.904	-6.648^{-3}	2.713^{-3}	-7.034^{-4}	0.594	1.077	6.780^{-3}	2.592^{-4}	4.835^{-5}
0.074	0.926	-5.093^{-3}	2.808^{-3}	-6.291^{-4}	0.600	1.106	3.959^{-3}	2.094^{-4}	1.009^{-5}
0.080	.939	-7.269^{-3}	2.500^{-3}	-6.086^{-4}	0.614	1.079	6.593^{-3}	1.945^{-4}	2.241^{-5}
0.087	0.947	-6.023^{-3}	2.573^{-3}	-6.976^{-4}	0.627	1.105	6.771^{-3}	2.114^{-4}	1.003^{-5}
0.097	0.967	-6.506^{-3}	2.276^{-3}	-5.283^{-4}	0.654	1.092	5.680^{-3}	2.209^{-4}	2.701^{-5}
0.107	0.989	-7.445^{-3}	2.224^{-3}	-4.693^{-4}	0.674	1.080	6.565^{-3}	3.161^{-4}	7.712^{-5}
0.117	1.013	-7.006^{-3}	2.174^{-3}	-4.785^{-4}	0.687	1.075	3.210^{-3}	3.794^{-4}	1.306^{-4}
0.127	0.996	-7.155^{-3}	1.954^{-3}	-5.228^{-4}	0.700	1.075	5.778^{-3}	3.612^{-4}	1.049^{-4}
0.137	1.033	-7.505^{-3}	1.802^{-3}	-3.757^{-4}	0.714	1.072	4.157^{-3}	5.653^{-4}	1.973^{-4}
0.147	1.034	-7.426^{-3}	1.663^{-3}	-3.717^{-4}	0.727	1.069	2.479^{-3}	6.139^{-4}	2.102^{-4}
0.157	1.036	-4.967^{-3}	1.442^{-3}	-3.325^{-4}	0.740	1.065	2.790^{-3}	6.769^{-4}	2.114^{-4}
0.167	1.049	-4.650^{-3}	1.234^{-3}	-2.470^{-4}	0.754	1.060	1.680^{-3}	7.703^{-4}	2.487^{-4}
0.177	1.048	-5.374^{-3}	1.425^{-3}	-2.808^{-4}	0.767	1.057	1.436^{-3}	1.076^{-3}	3.614^{-4}
0.187	1.066	-4.450^{-3}	9.081^{-4}	-1.705^{-4}	0.780	1.057	1.861^{-3}	1.057^{-3}	3.251^{-4}
0.200	1.069	-1.506^{-3}	6.904^{-4}	-1.393^{-4}	0.794	1.054	2.463^{-3}	1.047^{-3}	3.603^{-4}
0.214	1.076	-1.764^{-3}	7.874^{-4}	-1.717^{-4}	0.807	1.031	-1.534^{-3}	1.668^{-3}	4.675^{-4}
0.227	1.079	-5.980^{-4}	6.774^{-4}	-1.154^{-4}	0.817	1.031	-4.332^{-4}	1.725^{-3}	5.448^{-4}
0.240	1.084	-1.683^{-3}	4.378^{-4}	-8.197^{-5}	0.827	1.016	-8.689^{-4}	2.015^{-3}	5.689^{-4}
0.254	1.092	-7.671^{-4}	3.689^{-4}	-4.300^{-5}	0.837	1.018	-9.634^{-4}	2.057^{-3}	6.128^{-4}
0.267	1.094	-1.528^{-3}	3.418^{-4}	-6.079^{-5}	0.847	1.016	8.134^{-4}	1.995^{-3}	5.426^{-4}
0.280	1.094	-7.063^{-4}	3.484^{-4}	-6.232^{-5}	0.857	1.016	5.632^{-4}	2.013^{-3}	5.988^{-4}
0.294	1.097	5.416^{-4}	2.413^{-4}	-3.772^{-5}	0.867	0.994	-2.540^{-3}	2.287^{-3}	6.364^{-4}
0.307	1.096	2.078^{-3}	2.148^{-4}	-1.113^{-5}	0.877	0.986	-3.312^{-3}	2.466^{-3}	7.348^{-4}
0.320	1.100	6.347^{-4}	1.898^{-4}	-1.043^{-5}	0.887	0.977	-2.576^{-3}	2.578^{-3}	7.388^{-4}
0.340	1.086	3.353^{-3}	2.903^{-4}	-5.958^{-5}	0.897	0.951	-3.198^{-3}	3.049^{-3}	9.113^{-4}
0.360	1.097	2.729^{-3}	2.473^{-4}	-4.744^{-5}	0.907	0.947	-3.854^{-3}	2.954^{-3}	8.065^{-4}
0.380	1.099	3.387^{-3}	2.040^{-4}	-1.977^{-5}	0.914	0.927	-3.617^{-3}	3.075^{-3}	8.073^{-4}
0.400	1.101	2.224^{-3}	1.877^{-4}	-1.901^{-5}	0.920	0.934	-1.918^{-3}	3.091^{-3}	8.969^{-4}
0.420	1.090	3.066^{-3}	1.829^{-4}	-1.889^{-5}	0.927	0.917	-3.821^{-3}	3.236^{-3}	8.916^{-4}
0.440	1.100	5.889^{-3}	2.002^{-4}	-1.570^{-5}	0.934	0.893	-4.152^{-3}	3.532^{-3}	1.113^{-3}
0.447	1.080	2.730^{-3}	1.959^{-4}	-1.873^{-5}	0.940	0.888	-3.049^{-3}	3.283^{-3}	1.008^{-3}
0.460	1.104	2.179^{-3}	2.231^{-4}	-1.522^{-5}	0.947	0.880	-5.848^{-3}	3.285^{-3}	9.375^{-4}
0.474	1.080	4.311^{-3}	1.937^{-4}	-3.551^{-6}	0.954	0.849	-3.685^{-3}	3.570^{-3}	1.060^{-3}
0.480	1.104	3.580^{-3}	1.914^{-4}	-1.544^{-5}	0.960	0.838	-3.843^{-3}	3.635^{-3}	1.051^{-3}
0.494	1.080	6.126^{-3}	2.019^{-4}	-3.331^{-6}	0.967	0.819	-2.668^{-3}	3.485^{-3}	1.004^{-3}
0.500	1.104	4.055^{-3}	1.979^{-4}	-4.451^{-6}	0.974	0.823	-5.195^{-3}	3.287^{-3}	1.019^{-3}

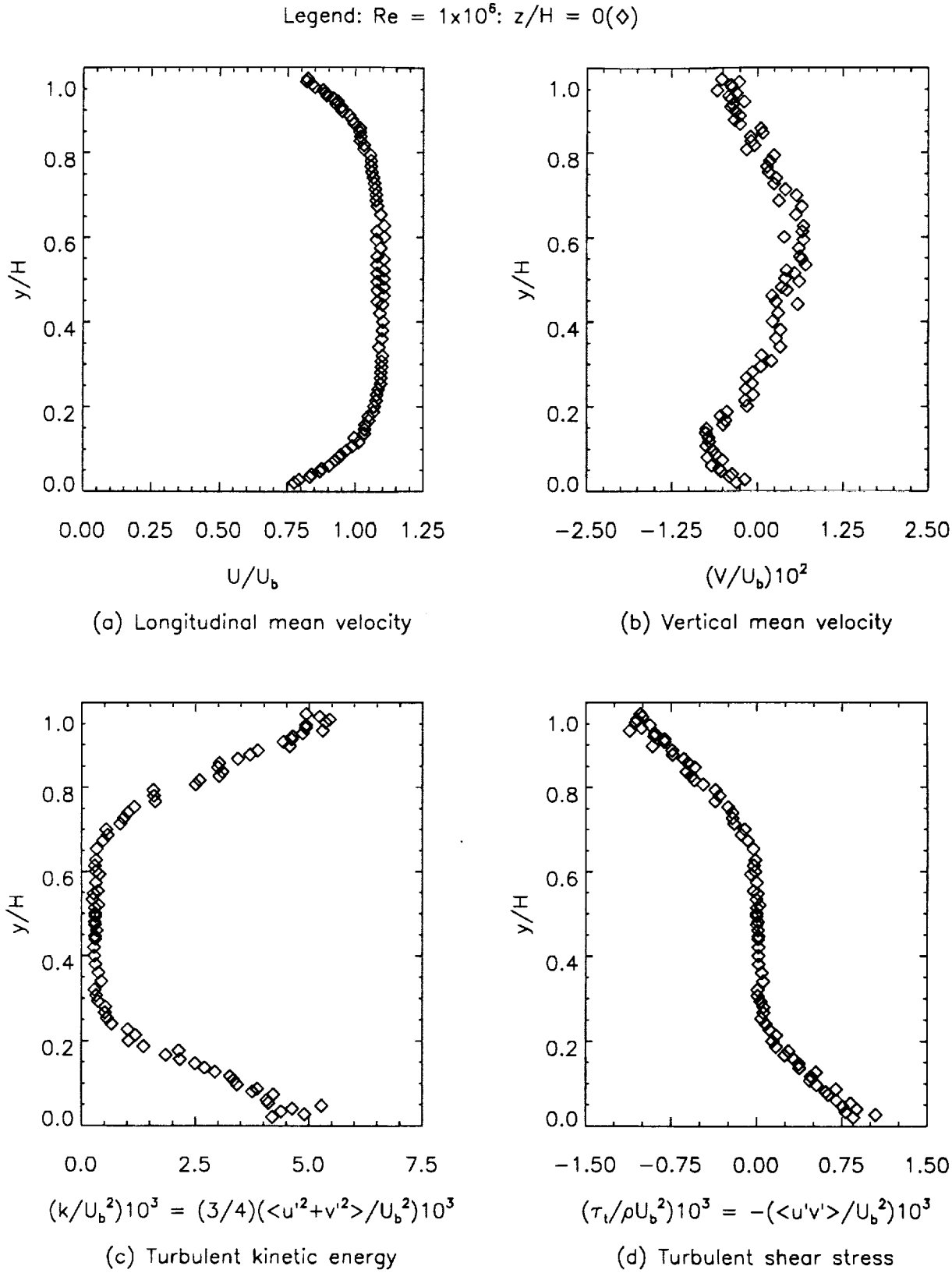


Figure 3. Summary of Table 3 (x/H = -3).

Table 4. LDV flowfield data in TAD (x/H = -2)

($Re = 1 \times 10^5$, $U_b = 30.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.024	0.734	2.673^{-3}	5.473^{-3}	-1.022^{-3}	0.491	1.097	1.076^{-3}	1.408^{-4}	-5.207^{-7}
0.031	0.746	-1.540^{-4}	4.553^{-3}	-1.197^{-3}	0.511	1.099	-2.881^{-3}	1.884^{-4}	6.670^{-6}
0.037	0.766	-2.934^{-3}	3.801^{-3}	-1.297^{-3}	0.524	1.096	-9.442^{-4}	2.769^{-4}	7.251^{-5}
0.044	0.787	-4.865^{-3}	3.978^{-3}	-1.213^{-3}	0.531	1.098	-3.582^{-3}	2.126^{-4}	2.027^{-5}
0.051	0.805	-5.607^{-3}	3.391^{-3}	-1.152^{-3}	0.551	1.098	2.431^{-3}	2.810^{-4}	9.324^{-5}
0.057	0.816	-6.237^{-3}	3.465^{-3}	-1.255^{-3}	0.571	1.099	-5.852^{-3}	2.287^{-4}	4.334^{-5}
0.064	0.828	-6.462^{-3}	3.333^{-3}	-1.076^{-3}	0.577	1.096	4.194^{-3}	3.579^{-4}	1.366^{-4}
0.071	0.841	-8.339^{-3}	3.000^{-3}	-1.134^{-3}	0.591	1.100	1.892^{-3}	1.763^{-4}	-1.183^{-6}
0.077	0.846	-8.515^{-3}	2.895^{-3}	-1.124^{-3}	0.611	1.100	2.376^{-3}	1.520^{-4}	9.216^{-6}
0.084	0.857	-8.681^{-3}	2.811^{-3}	-1.078^{-3}	0.631	1.099	1.005^{-3}	3.781^{-4}	1.753^{-4}
0.091	0.868	-8.518^{-3}	2.711^{-3}	-1.069^{-3}	0.651	1.096	-4.590^{-3}	2.998^{-4}	6.389^{-5}
0.101	0.881	-8.853^{-3}	2.632^{-3}	-1.019^{-3}	0.657	1.096	3.610^{-3}	4.056^{-4}	1.880^{-4}
0.111	0.896	-8.328^{-3}	2.498^{-3}	-8.771^{-4}	0.671	1.097	2.742^{-5}	2.561^{-4}	6.039^{-5}
0.121	0.915	-9.476^{-3}	2.305^{-3}	-7.287^{-4}	0.684	1.098	3.007^{-3}	4.771^{-4}	2.627^{-4}
0.131	0.930	-1.077^{-2}	2.276^{-3}	-8.078^{-4}	0.697	1.090	-5.871^{-3}	4.284^{-4}	1.347^{-4}
0.141	0.940	-8.465^{-3}	2.244^{-3}	-6.407^{-4}	0.711	1.090	-1.777^{-3}	5.856^{-4}	2.477^{-4}
0.151	0.951	-7.236^{-3}	2.125^{-3}	-6.297^{-4}	0.724	1.086	-4.039^{-3}	5.780^{-4}	1.708^{-4}
0.161	0.977	-8.642^{-3}	2.058^{-3}	-5.614^{-4}	0.737	1.083	-3.681^{-3}	7.580^{-4}	3.032^{-4}
0.171	0.983	-8.267^{-3}	1.863^{-3}	-3.612^{-4}	0.751	1.073	-7.188^{-3}	1.055^{-3}	3.162^{-4}
0.181	0.989	-7.790^{-3}	1.681^{-3}	-3.821^{-4}	0.764	1.082	-1.771^{-3}	8.243^{-4}	2.742^{-4}
0.191	1.010	-7.540^{-3}	1.657^{-3}	-3.836^{-4}	0.777	1.073	-3.571^{-3}	9.731^{-4}	2.859^{-4}
0.204	1.014	-5.182^{-3}	1.486^{-3}	-2.965^{-4}	0.804	1.066	-2.205^{-3}	1.238^{-3}	3.374^{-4}
0.217	1.019	-3.595^{-3}	1.423^{-3}	-3.070^{-4}	0.814	1.070	4.026^{-4}	1.112^{-3}	2.897^{-4}
0.231	1.034	-2.993^{-3}	1.265^{-3}	-2.512^{-4}	0.824	1.075	9.827^{-4}	1.034^{-3}	2.353^{-4}
0.244	1.040	-2.767^{-4}	1.390^{-3}	-1.232^{-4}	0.834	1.070	3.851^{-4}	1.159^{-3}	2.999^{-4}
0.257	1.045	-7.760^{-4}	1.104^{-3}	-1.812^{-4}	0.844	1.053	-1.211^{-3}	1.781^{-3}	3.943^{-4}
0.271	1.058	-1.330^{-4}	9.099^{-4}	-1.564^{-4}	0.854	1.045	-1.486^{-3}	1.836^{-3}	4.041^{-4}
0.284	1.067	-7.971^{-4}	7.670^{-4}	-1.150^{-4}	0.864	1.047	3.025^{-4}	1.927^{-3}	3.962^{-4}
0.297	1.067	1.586^{-3}	7.321^{-4}	-9.472^{-5}	0.874	1.042	4.822^{-5}	1.931^{-3}	3.862^{-4}
0.311	1.081	-9.662^{-4}	5.375^{-4}	-6.875^{-5}	0.884	1.024	-7.226^{-4}	2.483^{-3}	5.668^{-4}
0.324	1.081	2.138^{-3}	5.357^{-4}	-4.953^{-5}	0.894	1.028	-4.932^{-4}	2.241^{-3}	4.726^{-4}
0.337	1.092	-3.890^{-3}	2.975^{-4}	-4.325^{-5}	0.904	1.003	-8.155^{-4}	2.812^{-3}	6.007^{-4}
0.344	1.082	1.130^{-3}	4.905^{-4}	-5.754^{-5}	0.911	0.976	-3.366^{-3}	3.469^{-3}	6.281^{-4}
0.364	1.092	-1.459^{-3}	2.982^{-4}	-2.083^{-5}	0.917	0.944	-4.119^{-3}	3.823^{-3}	6.899^{-4}
0.391	1.096	-4.970^{-3}	2.140^{-4}	-1.808^{-5}	0.937	0.992	-1.346^{-3}	3.602^{-3}	6.648^{-4}
0.417	1.098	-2.796^{-3}	1.688^{-4}	-1.170^{-5}	0.944	0.976	-3.116^{-4}	3.726^{-3}	8.438^{-4}
0.444	1.096	-4.560^{-4}	2.201^{-4}	1.134^{-5}	0.957	0.979	6.061^{-4}	4.277^{-3}	6.002^{-4}
0.471	1.100	-5.081^{-3}	1.894^{-4}	8.336^{-7}	0.964	0.942	1.779^{-3}	5.127^{-3}	6.503^{-4}
0.484	1.095	3.239^{-3}	2.340^{-4}	2.994^{-5}					

Table 4. Continued (x/H = -2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	0.788	1.035^{-2}	3.753^{-3}	-4.867^{-4}	0.541	1.081	9.872^{-3}	2.676^{-4}	-2.152^{-5}
0.028	0.807	8.195^{-3}	3.445^{-3}	-6.387^{-4}	0.561	1.083	5.786^{-3}	2.522^{-4}	4.326^{-7}
0.035	0.831	8.178^{-3}	3.363^{-3}	-7.726^{-4}	0.581	1.081	4.450^{-3}	2.728^{-4}	1.425^{-5}
0.041	0.856	9.617^{-3}	3.419^{-3}	-6.812^{-4}	0.621	1.082	8.108^{-3}	2.648^{-4}	4.824^{-5}
0.048	0.857	5.028^{-3}	2.916^{-3}	-6.653^{-4}	0.628	1.082	1.171^{-2}	4.583^{-4}	2.358^{-4}
0.055	0.873	8.364^{-3}	2.928^{-3}	-6.948^{-4}	0.641	1.081	7.517^{-3}	2.762^{-4}	2.767^{-5}
0.061	0.892	7.922^{-3}	2.865^{-3}	-6.385^{-4}	0.661	1.078	5.876^{-3}	3.628^{-4}	1.021^{-4}
0.068	0.892	8.063^{-3}	2.799^{-3}	-5.655^{-4}	0.681	1.082	1.082^{-2}	4.904^{-4}	2.503^{-4}
0.081	0.908	7.820^{-3}	3.029^{-3}	-6.102^{-4}	0.695	1.073	5.243^{-3}	4.396^{-4}	1.528^{-4}
0.088	0.922	5.577^{-3}	2.360^{-3}	-6.521^{-4}	0.721	1.069	4.073^{-3}	4.586^{-4}	1.309^{-4}
0.098	0.931	7.889^{-3}	2.207^{-3}	-3.664^{-4}	0.735	1.074	8.923^{-3}	7.468^{-4}	3.744^{-4}
0.108	0.945	8.595^{-3}	2.725^{-3}	-4.206^{-4}	0.748	1.061	3.152^{-3}	7.563^{-4}	2.580^{-4}
0.118	0.963	6.193^{-3}	1.992^{-3}	-4.253^{-4}	0.775	1.058	7.184^{-3}	9.624^{-4}	3.042^{-4}
0.128	0.957	8.403^{-3}	1.737^{-3}	-4.500^{-4}	0.788	1.061	8.867^{-3}	7.937^{-4}	2.740^{-4}
0.138	0.974	7.409^{-3}	1.729^{-3}	-3.577^{-4}	0.801	1.053	7.169^{-3}	1.129^{-3}	3.402^{-4}
0.148	0.977	9.511^{-3}	1.844^{-3}	-3.434^{-4}	0.815	1.054	7.660^{-3}	9.447^{-4}	2.465^{-4}
0.158	0.982	1.048^{-2}	1.802^{-3}	-2.997^{-4}	0.825	1.032	3.267^{-3}	1.567^{-3}	4.476^{-4}
0.168	1.005	8.479^{-3}	1.668^{-3}	-2.038^{-4}	0.835	1.022	3.705^{-3}	1.694^{-3}	5.012^{-4}
0.178	1.010	1.034^{-2}	1.564^{-3}	-2.711^{-4}	0.845	1.025	5.387^{-3}	1.553^{-3}	4.227^{-4}
0.241	1.045	7.853^{-3}	7.936^{-4}	-1.992^{-4}	0.855	1.002	3.504^{-3}	2.301^{-3}	6.034^{-4}
0.255	1.045	1.145^{-2}	8.026^{-4}	-1.705^{-4}	0.865	0.996	2.956^{-3}	2.141^{-3}	6.537^{-4}
0.268	1.058	9.641^{-3}	7.078^{-4}	-1.517^{-4}	0.875	0.990	1.443^{-3}	2.466^{-3}	6.941^{-4}
0.281	1.056	1.195^{-2}	6.375^{-4}	-1.389^{-4}	0.885	0.977	1.252^{-3}	2.656^{-3}	7.387^{-4}
0.295	1.064	1.092^{-2}	5.126^{-4}	-1.234^{-4}	0.895	0.974	1.894^{-3}	2.499^{-3}	7.422^{-4}
0.308	1.069	1.066^{-2}	3.877^{-4}	-2.522^{-5}	0.905	0.975	1.939^{-3}	2.408^{-3}	7.160^{-4}
0.321	1.069	8.607^{-3}	4.140^{-4}	-8.142^{-5}	0.915	0.943	2.233^{-3}	2.914^{-3}	8.740^{-4}
0.341	1.067	1.321^{-2}	4.778^{-4}	-7.420^{-5}	0.921	0.930	1.486^{-3}	2.687^{-3}	8.062^{-4}
0.348	1.077	3.444^{-3}	4.177^{-4}	-1.153^{-4}	0.928	0.927	2.971^{-3}	2.695^{-3}	7.661^{-4}
0.361	1.072	1.252^{-2}	3.340^{-4}	-2.413^{-5}	0.935	0.910	-1.327^{-3}	2.929^{-3}	8.303^{-4}
0.375	1.082	4.983^{-3}	1.885^{-4}	-3.853^{-5}	0.941	0.911	3.077^{-3}	2.711^{-3}	8.285^{-4}
0.381	1.077	1.158^{-2}	2.377^{-4}	-3.273^{-5}	0.948	0.893	2.208^{-5}	2.666^{-3}	8.744^{-4}
0.421	1.078	1.196^{-2}	2.510^{-4}	-1.114^{-5}	0.955	0.881	9.039^{-4}	2.939^{-3}	8.279^{-4}
0.428	1.081	7.544^{-3}	1.953^{-4}	-2.021^{-5}	0.961	0.862	-1.025^{-3}	2.927^{-3}	8.481^{-4}
0.441	1.082	1.241^{-2}	2.276^{-4}	3.472^{-5}	0.968	0.836	-5.643^{-4}	2.906^{-3}	8.932^{-4}
0.455	1.080	6.613^{-3}	2.299^{-4}	-3.704^{-5}	0.975	0.820	-9.491^{-4}	2.925^{-3}	8.893^{-4}
0.501	1.085	8.255^{-3}	3.604^{-4}	1.340^{-4}	0.981	0.797	9.541^{-4}	3.107^{-3}	8.613^{-4}

Table 4. Continued (x/H = -2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	0.798	4.382^{-3}	2.901^{-3}	-6.466^{-4}	0.715	1.038	-4.198^{-3}	1.540^{-3}	4.636^{-4}
0.028	0.819	6.578^{-3}	2.966^{-3}	-6.611^{-4}	0.728	1.042	-1.698^{-3}	1.427^{-3}	4.288^{-4}
0.035	0.851	5.056^{-3}	2.766^{-3}	-8.195^{-4}	0.741	1.053	2.801^{-3}	1.307^{-3}	4.743^{-4}
0.041	0.844	5.631^{-3}	2.546^{-3}	-6.489^{-4}	0.755	1.041	2.852^{-4}	1.746^{-3}	5.821^{-4}
0.048	0.855	6.875^{-3}	2.597^{-3}	-6.069^{-4}	0.768	1.028	-2.104^{-4}	1.781^{-3}	5.641^{-4}
0.055	0.855	6.519^{-3}	2.474^{-3}	-5.708^{-4}	0.781	1.021	-5.245^{-4}	2.009^{-3}	6.011^{-4}
0.061	0.904	5.574^{-3}	2.478^{-3}	-6.078^{-4}	0.795	1.023	1.736^{-3}	2.135^{-3}	6.238^{-4}
0.068	0.897	4.300^{-3}	2.142^{-3}	-4.656^{-4}	0.808	0.999	-5.661^{-4}	2.085^{-3}	6.219^{-4}
0.081	0.902	3.831^{-3}	1.772^{-3}	-4.055^{-4}	0.828	0.972	-2.806^{-3}	2.736^{-3}	7.390^{-4}
0.088	0.916	2.640^{-3}	1.799^{-3}	-3.009^{-4}	0.838	0.994	9.291^{-4}	2.484^{-3}	7.051^{-4}
0.098	0.912	4.829^{-3}	1.891^{-3}	-4.048^{-4}	0.848	0.979	-3.668^{-4}	2.873^{-3}	7.273^{-4}
0.108	0.946	5.062^{-3}	1.848^{-3}	-3.745^{-4}	0.858	0.980	4.147^{-4}	2.795^{-3}	7.519^{-4}
0.118	0.949	4.759^{-3}	1.606^{-3}	-2.923^{-4}	0.868	0.971	1.139^{-4}	2.976^{-3}	7.800^{-4}
0.138	0.992	1.045^{-3}	9.769^{-4}	-2.288^{-4}	0.878	0.929	-3.568^{-3}	2.927^{-3}	7.618^{-4}
0.288	1.073	2.296^{-3}	4.054^{-4}	-1.143^{-4}	0.888	0.941	-1.386^{-3}	2.732^{-3}	7.513^{-4}
0.315	1.075	5.030^{-3}	3.766^{-4}	-8.202^{-5}	0.898	0.932	-1.036^{-3}	2.885^{-3}	8.153^{-4}
0.368	1.080	9.072^{-4}	2.835^{-4}	-1.912^{-5}	0.908	0.927	-1.031^{-3}	3.052^{-3}	8.115^{-4}
0.395	1.082	-5.058^{-3}	2.840^{-4}	2.637^{-5}	0.915	0.895	-2.077^{-3}	2.885^{-3}	7.556^{-4}
0.448	1.081	-2.165^{-3}	3.259^{-4}	5.459^{-5}	0.921	0.898	-1.102^{-3}	2.809^{-3}	7.733^{-4}
0.475	1.082	-6.453^{-5}	3.335^{-4}	6.050^{-5}	0.928	0.890	-2.718^{-3}	2.906^{-3}	8.214^{-4}
0.495	1.081	1.549^{-3}	3.718^{-4}	4.862^{-5}	0.935	0.881	-7.962^{-4}	3.346^{-3}	8.391^{-4}
0.535	1.084	6.730^{-3}	2.581^{-4}	3.021^{-5}	0.941	0.860	-1.337^{-3}	3.142^{-3}	7.953^{-4}
0.555	1.075	-7.703^{-4}	5.546^{-4}	1.687^{-4}	0.948	0.875	-1.818^{-3}	3.054^{-3}	8.018^{-4}
0.595	1.077	-2.968^{-3}	4.906^{-4}	1.725^{-4}	0.955	0.857	-1.244^{-3}	3.154^{-3}	8.986^{-4}
0.615	1.072	-1.769^{-3}	6.253^{-4}	2.186^{-4}	0.961	0.847	3.200^{-4}	2.940^{-3}	8.466^{-4}
0.675	1.072	2.726^{-3}	6.669^{-4}	2.453^{-4}	0.968	0.820	-2.094^{-3}	3.023^{-3}	8.153^{-4}
0.688	1.056	-2.109^{-3}	1.212^{-3}	4.610^{-4}	0.975	0.796	-6.592^{-4}	3.547^{-3}	1.098^{-3}
0.701	1.050	-8.929^{-4}	1.367^{-3}	4.455^{-4}					

Table 4. Continued (x/H = -2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	0.775	4.984^{-3}	3.982^{-3}	-1.067^{-3}	0.461	1.072	1.161^{-2}	2.171^{-4}	7.237^{-6}
0.028	0.790	5.434^{-3}	3.670^{-3}	-9.832^{-4}	0.475	1.073	1.146^{-2}	2.166^{-4}	2.845^{-5}
0.035	0.810	3.601^{-3}	3.569^{-3}	-1.076^{-3}	0.481	1.074	6.174^{-3}	1.944^{-4}	8.271^{-6}
0.041	0.825	5.466^{-3}	3.369^{-3}	-9.884^{-4}	0.495	1.076	8.584^{-3}	1.862^{-4}	1.122^{-5}
0.048	0.838	5.531^{-3}	3.164^{-3}	-9.543^{-4}	0.501	1.073	8.135^{-3}	2.068^{-4}	1.447^{-5}
0.055	0.847	4.823^{-3}	2.911^{-3}	-8.313^{-4}	0.515	1.075	9.244^{-3}	1.615^{-4}	1.075^{-5}
0.061	0.854	5.659^{-3}	2.890^{-3}	-9.067^{-4}	0.521	1.074	1.193^{-2}	1.902^{-4}	2.171^{-5}
0.068	0.881	5.466^{-3}	3.030^{-3}	-8.106^{-4}	0.535	1.074	9.225^{-3}	2.215^{-4}	2.784^{-5}
0.075	0.878	5.273^{-3}	2.653^{-3}	-7.961^{-4}	0.548	1.071	7.492^{-3}	2.512^{-4}	3.825^{-5}
0.081	0.885	4.791^{-3}	2.611^{-3}	-7.858^{-4}	0.555	1.068	2.432^{-3}	4.670^{-4}	1.583^{-4}
0.088	0.905	4.244^{-3}	2.556^{-3}	-7.279^{-4}	0.575	1.069	3.563^{-3}	3.414^{-4}	1.079^{-4}
0.098	0.912	4.051^{-3}	2.493^{-3}	-6.658^{-4}	0.595	1.068	2.071^{-3}	3.944^{-4}	1.051^{-4}
0.108	0.937	2.508^{-3}	2.142^{-3}	-5.294^{-4}	0.601	1.067	6.174^{-3}	4.539^{-4}	1.582^{-4}
0.118	0.927	5.498^{-3}	2.397^{-3}	-6.234^{-4}	0.615	1.070	5.419^{-3}	3.544^{-4}	1.065^{-4}
0.128	0.957	3.762^{-3}	1.778^{-3}	-4.146^{-4}	0.635	1.072	6.370^{-3}	4.226^{-4}	1.503^{-4}
0.138	0.966	3.537^{-3}	1.621^{-3}	-3.670^{-4}	0.675	1.058	5.685^{-3}	6.892^{-4}	2.524^{-4}
0.148	0.972	4.855^{-3}	1.705^{-3}	-4.425^{-4}	0.701	1.059	9.148^{-3}	7.289^{-4}	2.606^{-4}
0.158	0.981	5.145^{-3}	1.547^{-3}	-4.053^{-4}	0.741	1.050	5.589^{-3}	9.507^{-4}	3.270^{-4}
0.168	0.993	7.460^{-3}	1.874^{-3}	-3.691^{-4}	0.781	1.031	7.237^{-3}	1.766^{-3}	5.171^{-4}
0.178	1.001	7.717^{-3}	1.554^{-3}	-3.546^{-4}	0.795	1.021	4.742^{-3}	1.980^{-3}	6.310^{-4}
0.188	0.990	7.717^{-3}	1.579^{-3}	-3.856^{-4}	0.818	1.008	4.082^{-3}	2.135^{-3}	6.737^{-4}
0.201	1.013	7.299^{-3}	1.469^{-3}	-3.215^{-4}	0.828	1.015	4.266^{-3}	1.930^{-3}	5.970^{-4}
0.215	1.028	6.141^{-3}	1.101^{-3}	-2.709^{-4}	0.838	1.009	7.427^{-3}	2.054^{-3}	5.588^{-4}
0.228	1.018	9.196^{-3}	1.313^{-3}	-2.306^{-4}	0.848	1.012	7.944^{-3}	2.161^{-3}	6.680^{-4}
0.241	1.036	7.910^{-3}	9.739^{-4}	-1.820^{-4}	0.858	0.979	6.743^{-3}	2.241^{-3}	6.160^{-4}
0.255	1.042	7.074^{-3}	6.875^{-4}	-1.354^{-4}	0.868	0.986	5.961^{-3}	2.326^{-3}	7.161^{-4}
0.268	1.044	8.842^{-3}	8.447^{-4}	-1.530^{-4}	0.878	0.954	1.593^{-3}	2.887^{-3}	8.191^{-4}
0.281	1.056	7.942^{-3}	5.107^{-4}	-5.066^{-5}	0.888	0.958	5.395^{-3}	2.615^{-3}	8.687^{-4}
0.295	1.058	9.550^{-3}	5.335^{-4}	-8.685^{-5}	0.898	0.916	-9.414^{-4}	3.215^{-3}	8.396^{-4}
0.308	1.061	1.113^{-2}	4.115^{-4}	-5.480^{-5}	0.908	0.932	2.172^{-3}	3.127^{-3}	9.451^{-4}
0.321	1.054	1.096^{-2}	5.686^{-4}	-1.137^{-4}	0.915	0.923	4.286^{-3}	3.445^{-3}	8.990^{-4}
0.341	1.062	1.095^{-2}	3.704^{-4}	-5.938^{-5}	0.921	0.903	2.090^{-3}	3.612^{-3}	1.048^{-3}
0.361	1.072	7.460^{-3}	1.840^{-4}	-7.237^{-6}	0.928	0.911	2.156^{-3}	3.157^{-3}	8.836^{-4}
0.368	1.069	1.061^{-2}	2.774^{-4}	-2.306^{-5}	0.935	0.893	8.662^{-4}	3.487^{-3}	9.734^{-4}
0.381	1.067	8.810^{-3}	2.140^{-4}	-1.964^{-5}	0.941	0.841	-1.688^{-3}	3.710^{-3}	9.192^{-4}
0.401	1.069	6.624^{-3}	1.799^{-4}	-8.271^{-6}	0.948	0.867	4.768^{-5}	3.569^{-3}	9.470^{-4}
0.441	1.072	9.518^{-3}	1.892^{-4}	6.203^{-6}	0.955	0.835	7.935^{-4}	4.234^{-3}	1.048^{-3}
0.448	1.072	9.350^{-3}	2.606^{-4}	4.098^{-5}					

Table 4. Concluded (x/H = -2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	0.813	8.952^{-4}	2.706^{-3}	-8.220^{-4}	0.521	1.072	6.558^{-3}	1.353^{-4}	3.346^{-5}
0.028	0.837	5.918^{-4}	2.724^{-3}	-7.843^{-4}	0.528	1.082	6.637^{-3}	1.419^{-4}	2.015^{-5}
0.035	0.851	-3.898^{-4}	2.492^{-3}	-8.184^{-4}	0.548	1.077	4.705^{-3}	1.207^{-4}	2.109^{-5}
0.041	0.856	-6.589^{-4}	2.703^{-3}	-7.675^{-4}	0.568	1.081	5.640^{-3}	1.294^{-4}	1.609^{-6}
0.048	0.896	-1.368^{-3}	2.167^{-3}	-6.651^{-4}	0.575	1.074	1.876^{-3}	1.556^{-4}	6.952^{-5}
0.055	0.898	-2.700^{-3}	2.014^{-3}	-6.429^{-4}	0.588	1.083	4.206^{-3}	1.379^{-4}	2.084^{-5}
0.061	0.908	-2.846^{-3}	1.748^{-3}	-5.234^{-4}	0.601	1.071	3.043^{-3}	1.560^{-4}	4.416^{-5}
0.068	0.898	-7.134^{-4}	2.399^{-3}	-6.500^{-4}	0.608	1.084	4.382^{-3}	1.532^{-4}	2.154^{-5}
0.075	0.925	-3.137^{-3}	1.723^{-3}	-4.551^{-4}	0.628	1.083	5.390^{-3}	1.500^{-4}	2.098^{-5}
0.081	0.915	-7.318^{-4}	1.809^{-3}	-5.529^{-4}	0.648	1.081	5.871^{-3}	2.001^{-4}	4.571^{-5}
0.088	0.938	-1.697^{-3}	1.758^{-3}	-4.597^{-4}	0.668	1.079	3.899^{-3}	2.329^{-4}	5.178^{-5}
0.098	0.958	-2.293^{-3}	1.488^{-3}	-4.057^{-4}	0.681	1.074	3.032^{-3}	3.865^{-4}	9.253^{-5}
0.108	0.978	-3.459^{-3}	1.291^{-3}	-3.340^{-4}	0.695	1.075	3.741^{-3}	3.927^{-4}	1.134^{-4}
0.118	0.968	-1.789^{-3}	1.398^{-3}	-4.143^{-4}	0.708	1.067	3.029^{-3}	6.388^{-4}	2.079^{-4}
0.128	1.003	-2.413^{-3}	1.142^{-3}	-2.569^{-4}	0.721	1.066	4.764^{-3}	5.909^{-4}	1.631^{-4}
0.138	1.009	-1.720^{-3}	8.784^{-4}	-1.884^{-4}	0.735	1.055	3.931^{-3}	8.117^{-4}	1.996^{-4}
0.148	1.021	-1.950^{-3}	9.565^{-4}	-1.722^{-4}	0.748	1.053	4.144^{-3}	7.756^{-4}	2.567^{-4}
0.158	1.033	-8.652^{-4}	6.455^{-4}	-1.106^{-4}	0.761	1.048	3.911^{-3}	9.009^{-4}	2.518^{-4}
0.168	1.048	-3.101^{-3}	4.233^{-4}	-4.215^{-5}	0.775	1.034	2.757^{-3}	1.172^{-3}	3.864^{-4}
0.178	1.046	-7.196^{-4}	4.857^{-4}	-6.668^{-5}	0.788	1.029	2.806^{-3}	1.206^{-3}	3.616^{-4}
0.188	1.024	-4.152^{-4}	7.425^{-4}	-1.610^{-4}	0.801	1.008	3.238^{-3}	1.454^{-3}	4.238^{-4}
0.201	1.042	-1.170^{-3}	5.879^{-4}	-4.968^{-5}	0.811	1.007	4.017^{-3}	1.358^{-3}	4.409^{-4}
0.215	1.047	1.608^{-3}	5.026^{-4}	-5.784^{-5}	0.821	0.997	3.136^{-3}	1.762^{-3}	5.527^{-4}
0.228	1.060	9.424^{-4}	2.423^{-4}	-3.502^{-5}	0.831	0.997	2.094^{-3}	1.818^{-3}	5.433^{-4}
0.241	1.061	7.782^{-4}	2.305^{-4}	-3.629^{-6}	0.841	0.986	2.225^{-3}	1.759^{-3}	6.630^{-4}
0.255	1.063	1.272^{-3}	1.874^{-4}	-2.182^{-6}	0.851	0.974	3.587^{-3}	1.929^{-3}	5.941^{-4}
0.268	1.063	8.073^{-4}	1.994^{-4}	-1.705^{-7}	0.861	0.946	1.538^{-3}	1.890^{-3}	6.168^{-4}
0.281	1.063	2.288^{-3}	2.395^{-4}	-2.382^{-6}	0.871	0.953	1.805^{-3}	2.073^{-3}	6.946^{-4}
0.308	1.068	2.171^{-3}	1.145^{-4}	1.360^{-5}	0.881	0.942	2.491^{-3}	2.041^{-3}	6.146^{-4}
0.321	1.068	2.964^{-3}	1.101^{-4}	8.031^{-6}	0.891	0.924	8.564^{-4}	2.029^{-3}	6.940^{-4}
0.361	1.069	8.505^{-4}	1.067^{-4}	9.917^{-6}	0.901	0.929	2.560^{-3}	2.035^{-3}	6.392^{-4}
0.381	1.068	3.350^{-3}	1.120^{-4}	1.847^{-5}	0.908	0.897	5.232^{-4}	1.990^{-3}	6.991^{-4}
0.388	1.079	4.760^{-3}	1.317^{-4}	1.184^{-5}	0.915	0.886	-4.748^{-4}	2.139^{-3}	6.875^{-4}
0.401	1.070	3.115^{-4}	9.779^{-5}	2.219^{-5}	0.921	0.880	9.382^{-5}	2.167^{-3}	6.563^{-4}
0.415	1.081	5.140^{-3}	1.212^{-4}	2.117^{-5}	0.928	0.864	-1.592^{-3}	2.243^{-3}	7.261^{-4}
0.468	1.081	6.188^{-3}	1.250^{-4}	1.155^{-5}	0.935	0.853	-7.411^{-4}	2.194^{-3}	6.421^{-4}
0.481	1.070	2.542^{-3}	1.138^{-4}	4.421^{-5}	0.941	0.852	4.594^{-4}	2.197^{-3}	6.830^{-4}
0.488	1.081	3.613^{-3}	1.210^{-4}	1.967^{-5}	0.948	0.834	-2.539^{-4}	2.174^{-3}	6.588^{-4}
0.501	1.071	4.386^{-4}	1.219^{-4}	4.528^{-5}	0.955	0.811	1.627^{-3}	2.435^{-3}	7.954^{-4}
0.508	1.081	6.114^{-3}	1.321^{-4}	1.448^{-5}	0.968	0.792	-1.173^{-4}	3.392^{-3}	8.872^{-4}

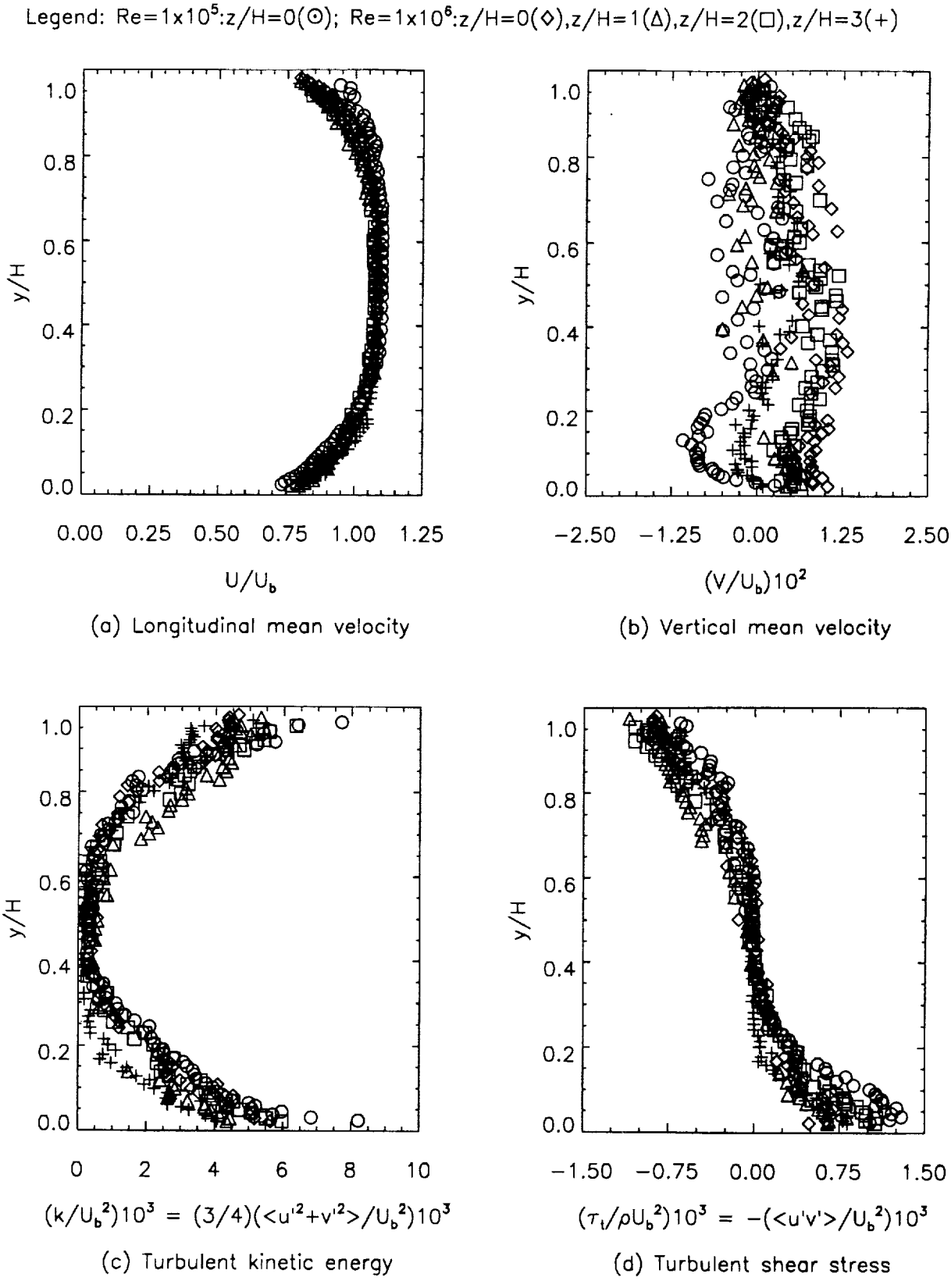


Figure 4. Summary of Table 4 (x/H = -2).

Table 5. LDV flowfield data in TAD (x/H = -1)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.025	0.761	-7.085^{-3}	4.326^{-3}	-1.564^{-3}	0.479	1.096	-1.890^{-2}	1.509^{-4}	-3.896^{-6}
0.032	0.784	-1.163^{-2}	3.698^{-3}	-1.543^{-3}	0.485	1.108	-1.859^{-2}	2.605^{-4}	3.864^{-5}
0.039	0.805	-1.176^{-2}	3.277^{-3}	-1.367^{-3}	0.499	1.096	-1.866^{-2}	1.472^{-4}	6.998^{-7}
0.045	0.825	-1.229^{-2}	3.089^{-3}	-1.014^{-3}	0.505	1.107	-2.120^{-2}	2.823^{-4}	7.076^{-5}
0.052	0.841	-1.438^{-2}	3.018^{-3}	-1.087^{-3}	0.519	1.095	-1.624^{-2}	1.424^{-4}	3.108^{-6}
0.059	0.856	-1.482^{-2}	2.961^{-3}	-1.058^{-3}	0.525	1.107	-1.671^{-2}	2.324^{-4}	3.950^{-5}
0.065	0.862	-1.475^{-2}	3.080^{-3}	-1.065^{-3}	0.552	1.107	-1.447^{-2}	2.289^{-4}	5.118^{-5}
0.072	0.869	-1.627^{-2}	2.721^{-3}	-1.023^{-3}	0.559	1.088	-1.919^{-2}	2.130^{-4}	5.432^{-5}
0.079	0.882	-1.679^{-2}	2.607^{-3}	-9.201^{-4}	0.579	1.097	-1.883^{-2}	2.517^{-4}	6.184^{-5}
0.085	0.884	-1.574^{-2}	2.381^{-3}	-9.081^{-4}	0.599	1.092	-1.671^{-2}	1.594^{-4}	1.650^{-5}
0.092	0.890	-1.571^{-2}	2.466^{-3}	-9.266^{-4}	0.605	1.105	-1.540^{-2}	2.663^{-4}	6.767^{-5}
0.102	0.910	-1.627^{-2}	2.381^{-3}	-8.409^{-4}	0.619	1.092	-1.686^{-2}	1.235^{-4}	8.688^{-6}
0.112	0.922	-1.659^{-2}	2.257^{-3}	-7.859^{-4}	0.632	1.103	-1.305^{-2}	2.441^{-4}	5.371^{-5}
0.122	0.932	-1.764^{-2}	2.192^{-3}	-8.076^{-4}	0.639	1.092	-1.365^{-2}	1.257^{-4}	7.943^{-6}
0.132	0.941	-1.765^{-2}	2.164^{-3}	-7.419^{-4}	0.659	1.095	-1.619^{-2}	2.786^{-4}	9.606^{-5}
0.142	0.960	-1.792^{-2}	1.991^{-3}	-6.343^{-4}	0.679	1.088	-1.485^{-2}	1.373^{-4}	1.716^{-5}
0.152	0.970	-1.998^{-2}	1.915^{-3}	-5.581^{-4}	0.685	1.101	-1.342^{-2}	3.231^{-4}	1.057^{-4}
0.162	0.991	-1.991^{-2}	1.796^{-3}	-4.889^{-4}	0.692	1.085	-1.547^{-2}	2.359^{-4}	6.232^{-6}
0.172	0.995	-1.962^{-2}	1.679^{-3}	-4.578^{-4}	0.705	1.081	-1.545^{-2}	3.472^{-4}	1.119^{-4}
0.182	1.004	-1.964^{-2}	1.551^{-3}	-3.832^{-4}	0.712	1.099	-1.104^{-2}	4.905^{-4}	2.352^{-4}
0.192	1.017	-1.913^{-2}	1.442^{-3}	-3.429^{-4}	0.719	1.077	-1.650^{-2}	5.187^{-4}	1.804^{-4}
0.205	1.033	-1.785^{-2}	1.646^{-3}	-3.834^{-4}	0.732	1.079	-1.517^{-2}	3.891^{-4}	9.231^{-5}
0.219	1.042	-1.853^{-2}	1.322^{-3}	-2.848^{-4}	0.745	1.068	-1.714^{-2}	6.288^{-4}	2.053^{-4}
0.232	1.050	-1.752^{-2}	1.169^{-3}	-2.379^{-4}	0.765	1.092	-1.011^{-2}	6.776^{-4}	2.941^{-4}
0.245	1.062	-1.823^{-2}	1.153^{-3}	-1.949^{-4}	0.772	1.069	-1.305^{-2}	5.398^{-4}	1.414^{-4}
0.259	1.071	-1.868^{-2}	9.445^{-4}	-1.444^{-4}	0.785	1.071	-1.311^{-2}	5.051^{-4}	1.195^{-4}
0.265	1.071	-1.476^{-2}	7.171^{-4}	-9.122^{-5}	0.799	1.075	-1.100^{-2}	4.339^{-4}	1.041^{-4}
0.272	1.079	-1.793^{-2}	8.060^{-4}	-9.875^{-5}	0.812	1.065	-9.859^{-3}	7.689^{-4}	1.625^{-4}
0.285	1.089	-1.783^{-2}	7.242^{-4}	-1.000^{-4}	0.822	1.051	-1.207^{-2}	1.080^{-3}	2.909^{-4}
0.292	1.088	-1.684^{-2}	4.773^{-4}	-6.947^{-5}	0.832	1.057	-1.042^{-2}	1.035^{-3}	2.534^{-4}
0.299	1.091	-1.760^{-2}	6.589^{-4}	-6.200^{-5}	0.842	1.036	-1.116^{-2}	1.562^{-3}	3.717^{-4}
0.312	1.099	-1.939^{-2}	5.023^{-4}	-6.930^{-5}	0.852	1.054	-8.121^{-3}	9.033^{-4}	1.716^{-4}
0.319	1.089	-1.580^{-2}	3.818^{-4}	-3.164^{-5}	0.862	1.042	-8.555^{-3}	1.329^{-3}	2.382^{-4}
0.325	1.094	-1.605^{-2}	5.430^{-4}	-7.847^{-5}	0.872	1.016	-8.323^{-3}	1.893^{-3}	4.000^{-4}
0.345	1.100	-1.698^{-2}	3.442^{-4}	-4.034^{-5}	0.882	1.017	-8.298^{-3}	1.956^{-3}	4.141^{-4}
0.365	1.103	-1.519^{-2}	3.869^{-4}	-3.713^{-5}	0.892	0.998	-8.043^{-3}	2.381^{-3}	4.794^{-4}
0.372	1.094	-1.668^{-2}	2.342^{-4}	-1.409^{-5}	0.902	1.037	-7.075^{-3}	1.747^{-3}	2.467^{-4}
0.385	1.106	-1.678^{-2}	3.512^{-4}	-2.569^{-5}	0.912	1.032	-3.844^{-3}	1.937^{-3}	3.373^{-4}
0.399	1.095	-1.854^{-2}	2.231^{-4}	-1.604^{-5}	0.919	1.002	-7.826^{-3}	2.360^{-3}	3.763^{-4}
0.405	1.106	-1.563^{-2}	3.726^{-4}	8.821^{-6}	0.925	0.994	-6.442^{-3}	3.047^{-3}	4.436^{-4}
0.425	1.101	-1.688^{-2}	2.173^{-4}	7.296^{-6}	0.932	0.970	-4.811^{-3}	3.623^{-3}	5.441^{-4}
0.445	1.107	-1.496^{-2}	2.445^{-4}	-5.899^{-6}	0.939	0.930	-4.026^{-3}	3.784^{-3}	7.014^{-4}
0.452	1.095	-1.894^{-2}	1.436^{-4}	-8.233^{-6}	0.965	0.812	2.171^{-3}	4.551^{-3}	4.854^{-4}
0.465	1.108	-1.736^{-2}	2.511^{-4}	1.156^{-5}	0.972	0.801	3.498^{-3}	7.396^{-3}	6.769^{-4}

Table 5. Concluded (x/H = -1)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.030	0.851	1.055^{-2}	2.695^{-3}	-8.000^{-4}	0.483	1.091	-8.366^{-4}	2.308^{-4}	-2.631^{-5}
0.037	0.864	1.085^{-2}	2.631^{-3}	-7.768^{-4}	0.500	1.099	-3.906^{-3}	1.329^{-4}	-1.863^{-5}
0.043	0.881	1.112^{-2}	2.453^{-3}	-7.999^{-4}	0.503	1.089	6.888^{-3}	1.702^{-4}	-3.408^{-5}
0.057	0.892	1.111^{-2}	2.454^{-3}	-5.958^{-4}	0.540	1.099	-9.382^{-3}	1.236^{-4}	-1.222^{-5}
0.063	0.902	1.174^{-2}	2.565^{-3}	-6.772^{-4}	0.550	1.088	5.761^{-3}	2.208^{-4}	8.105^{-6}
0.070	0.913	1.312^{-2}	2.532^{-3}	-5.521^{-4}	0.560	1.097	-3.612^{-3}	1.442^{-4}	-2.442^{-5}
0.077	0.929	1.319^{-2}	2.470^{-3}	-4.670^{-4}	0.577	1.087	6.149^{-3}	1.495^{-4}	7.436^{-6}
0.083	0.937	1.159^{-2}	2.156^{-3}	-5.035^{-4}	0.580	1.100	-8.881^{-3}	1.912^{-4}	-1.115^{-5}
0.090	0.947	1.033^{-2}	2.364^{-3}	-6.838^{-4}	0.600	1.102	-1.091^{-2}	1.461^{-4}	-2.137^{-5}
0.100	0.962	6.762^{-3}	2.355^{-3}	-6.221^{-4}	0.620	1.098	-1.096^{-2}	2.326^{-4}	6.153^{-7}
0.110	0.968	7.556^{-3}	2.136^{-3}	-6.227^{-4}	0.640	1.098	-7.385^{-3}	1.700^{-4}	4.128^{-7}
0.130	0.987	8.029^{-3}	1.774^{-3}	-4.748^{-4}	0.660	1.097	-9.297^{-3}	2.754^{-4}	5.915^{-6}
0.140	1.004	4.524^{-3}	1.795^{-3}	-5.456^{-4}	0.680	1.099	-4.888^{-3}	1.931^{-4}	-1.123^{-6}
0.160	1.016	5.325^{-3}	1.404^{-3}	-3.927^{-4}	0.693	1.098	-1.312^{-3}	1.779^{-4}	5.066^{-6}
0.170	1.033	4.658^{-3}	1.459^{-3}	-3.717^{-4}	0.707	1.096	-5.390^{-3}	1.973^{-4}	3.074^{-5}
0.190	1.034	7.095^{-3}	1.204^{-3}	-3.172^{-4}	0.720	1.091	-6.449^{-3}	3.923^{-4}	1.192^{-4}
0.203	1.040	7.727^{-3}	1.096^{-3}	-3.400^{-4}	0.747	1.085	-4.969^{-3}	4.346^{-4}	1.195^{-4}
0.217	1.055	5.717^{-3}	9.226^{-4}	-2.575^{-4}	0.760	1.087	-1.692^{-3}	3.866^{-4}	9.464^{-6}
0.230	1.073	4.521^{-3}	6.750^{-4}	-1.920^{-4}	0.773	1.078	-3.943^{-4}	8.026^{-4}	1.597^{-4}
0.243	1.060	6.385^{-3}	6.806^{-4}	-1.542^{-4}	0.813	1.064	-3.904^{-4}	8.485^{-4}	2.303^{-4}
0.257	1.072	3.663^{-3}	6.479^{-4}	-1.763^{-4}	0.823	1.049	-5.996^{-4}	1.380^{-3}	2.509^{-4}
0.270	1.073	5.583^{-3}	5.098^{-4}	-1.064^{-4}	0.833	1.058	-5.335^{-4}	1.133^{-3}	2.426^{-4}
0.283	1.076	6.432^{-3}	4.372^{-4}	-9.519^{-5}	0.843	1.064	2.611^{-3}	1.144^{-3}	1.834^{-4}
0.293	1.101	-8.685^{-3}	2.427^{-4}	-5.733^{-5}	0.853	1.046	1.333^{-3}	1.291^{-3}	2.722^{-4}
0.297	1.084	6.046^{-3}	3.455^{-4}	-6.620^{-5}	0.863	1.008	9.231^{-4}	1.914^{-3}	3.626^{-4}
0.310	1.084	5.282^{-3}	2.679^{-4}	-2.299^{-5}	0.873	1.027	4.808^{-3}	1.663^{-3}	2.736^{-4}
0.320	1.106	-9.032^{-3}	1.671^{-4}	-3.030^{-5}	0.883	1.021	5.012^{-3}	2.031^{-3}	3.372^{-4}
0.323	1.091	2.088^{-3}	2.212^{-4}	-2.356^{-5}	0.893	1.004	5.446^{-3}	2.095^{-3}	3.903^{-4}
0.343	1.092	-1.132^{-3}	2.889^{-4}	-6.156^{-5}	0.903	0.979	7.146^{-3}	2.200^{-3}	3.978^{-4}
0.347	1.104	-8.843^{-3}	1.333^{-4}	-2.213^{-5}	0.913	0.984	7.561^{-3}	2.204^{-3}	4.666^{-4}
0.363	1.091	5.927^{-3}	2.012^{-4}	-3.031^{-5}	0.920	0.970	8.658^{-3}	2.845^{-3}	5.435^{-4}
0.373	1.104	-8.731^{-3}	1.401^{-4}	-1.904^{-5}	0.927	0.965	1.052^{-2}	2.561^{-3}	5.866^{-4}
0.383	1.091	3.062^{-3}	2.043^{-4}	-3.822^{-5}	0.933	0.923	8.224^{-3}	2.780^{-3}	6.150^{-4}
0.400	1.105	-1.069^{-2}	1.282^{-4}	-2.032^{-5}	0.940	0.944	1.071^{-2}	3.002^{-3}	8.878^{-4}
0.403	1.091	5.962^{-4}	2.210^{-4}	-4.811^{-5}	0.947	0.929	1.042^{-2}	2.885^{-3}	7.965^{-4}
0.423	1.091	3.511^{-5}	1.599^{-4}	-2.706^{-5}	0.953	0.891	1.032^{-2}	3.120^{-3}	8.065^{-4}
0.427	1.103	-8.903^{-3}	1.850^{-4}	-3.576^{-5}	0.960	0.901	1.443^{-2}	3.423^{-3}	8.793^{-4}
0.443	1.092	4.172^{-3}	2.258^{-4}	-1.448^{-5}	0.967	0.886	1.374^{-2}	3.511^{-3}	7.123^{-4}
0.453	1.104	-8.741^{-3}	1.723^{-4}	-2.215^{-5}	0.973	0.860	1.358^{-2}	4.201^{-3}	1.186^{-3}
0.463	1.090	3.774^{-4}	1.602^{-4}	-2.244^{-5}	0.980	0.828	1.048^{-2}	4.639^{-3}	1.404^{-3}
0.480	1.102	-7.759^{-3}	1.887^{-4}	-2.956^{-5}					

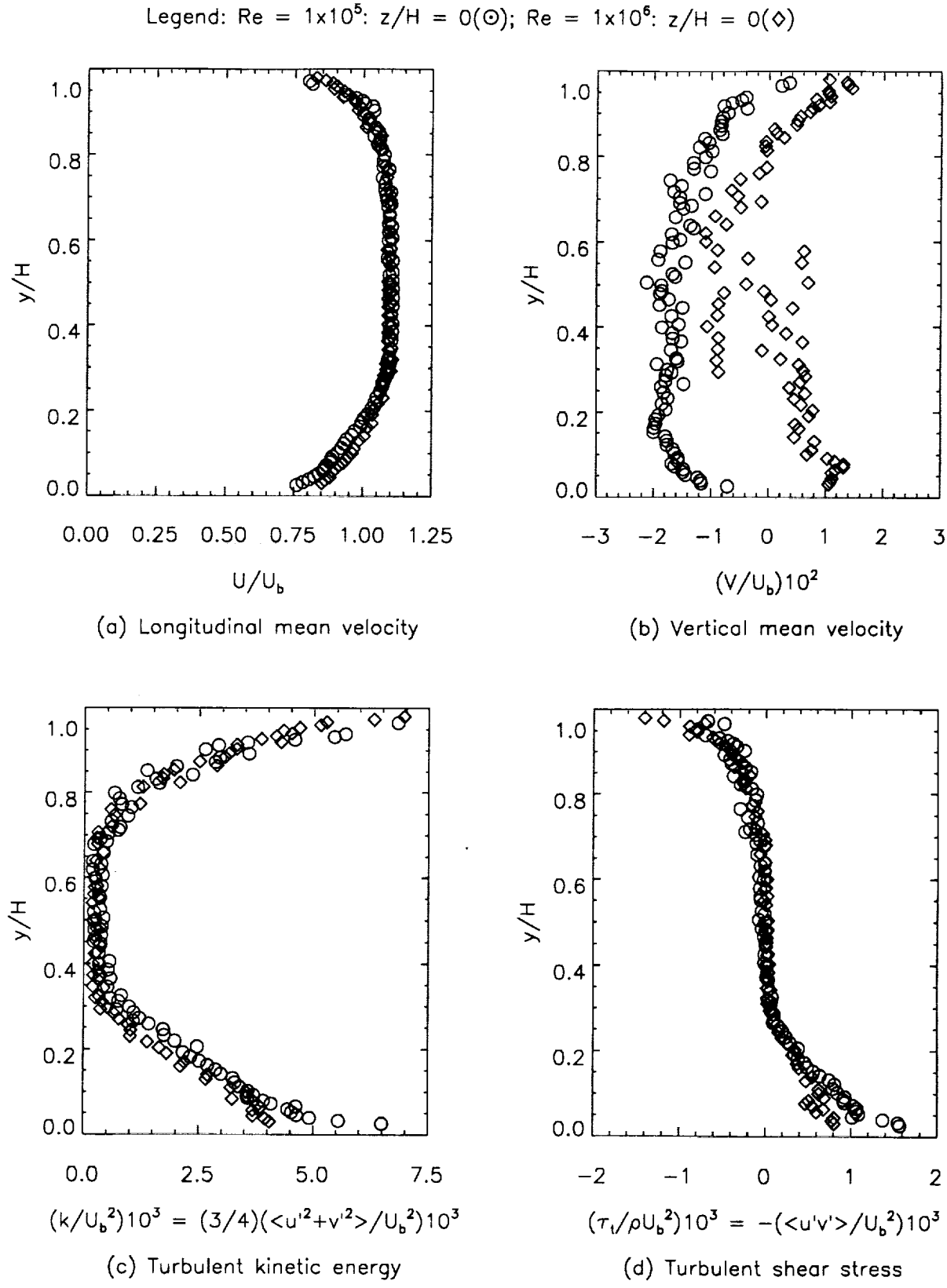


Figure 5. Summary of Table 5 (x/H = -1).

Table 6. LDV flowfield in TAD (θ = 0 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.023	1.180	-6.091^{-2}	1.927^{-3}	-5.593^{-4}	0.443	1.099	-2.347^{-1}	2.428^{-4}	5.246^{-5}
0.029	1.190	-7.114^{-2}	2.017^{-3}	-6.244^{-4}	0.453	1.082	-2.346^{-1}	3.442^{-4}	1.088^{-4}
0.036	1.195	-8.341^{-2}	2.035^{-3}	-5.975^{-4}	0.463	1.083	-2.353^{-1}	3.960^{-4}	1.587^{-4}
0.043	1.190	-9.351^{-2}	1.936^{-3}	-6.034^{-4}	0.480	1.073	-2.293^{-1}	2.425^{-4}	4.131^{-5}
0.049	1.190	-1.032^{-1}	1.913^{-3}	-6.334^{-4}	0.483	1.076	-2.306^{-1}	3.735^{-4}	1.597^{-4}
0.056	1.196	-1.133^{-1}	1.925^{-3}	-6.173^{-4}	0.500	1.061	-2.250^{-1}	3.170^{-4}	1.027^{-4}
0.063	1.195	-1.218^{-1}	1.902^{-3}	-6.173^{-4}	0.503	1.063	-2.291^{-1}	4.777^{-4}	2.143^{-4}
0.069	1.199	-1.309^{-1}	1.796^{-3}	-6.195^{-4}	0.520	1.051	-2.215^{-1}	4.162^{-4}	1.590^{-4}
0.076	1.206	-1.410^{-1}	1.721^{-3}	-5.372^{-4}	0.523	1.050	-2.263^{-1}	5.219^{-4}	2.236^{-4}
0.083	1.209	-1.491^{-1}	1.877^{-3}	-6.269^{-4}	0.540	1.040	-2.171^{-1}	5.379^{-4}	2.313^{-4}
0.109	1.214	-1.744^{-1}	1.528^{-3}	-5.116^{-4}	0.549	1.043	-2.164^{-1}	5.114^{-4}	2.090^{-4}
0.119	1.214	-1.827^{-1}	1.529^{-3}	-4.713^{-4}	0.560	1.036	-2.108^{-1}	3.768^{-4}	1.173^{-4}
0.129	1.221	-1.922^{-1}	1.510^{-3}	-4.764^{-4}	0.576	1.025	-2.111^{-1}	6.984^{-4}	2.547^{-4}
0.139	1.223	-1.987^{-1}	1.372^{-3}	-4.115^{-4}	0.580	1.023	-2.076^{-1}	5.208^{-4}	2.155^{-4}
0.149	1.222	-2.043^{-1}	1.344^{-3}	-3.937^{-4}	0.600	1.006	-1.977^{-1}	6.120^{-4}	2.034^{-4}
0.159	1.222	-2.108^{-1}	1.213^{-3}	-3.758^{-4}	0.603	1.028	-1.992^{-1}	4.672^{-4}	1.759^{-4}
0.169	1.223	-2.151^{-1}	1.147^{-3}	-2.995^{-4}	0.620	1.012	-1.955^{-1}	4.207^{-4}	1.522^{-4}
0.179	1.224	-2.176^{-1}	9.131^{-4}	-2.351^{-4}	0.629	1.017	-1.904^{-1}	5.875^{-4}	1.583^{-4}
0.189	1.221	-2.217^{-1}	9.587^{-4}	-2.423^{-4}	0.660	0.983	-1.861^{-1}	1.092^{-3}	3.302^{-4}
0.203	1.220	-2.288^{-1}	7.830^{-4}	-1.513^{-4}	0.680	0.971	-1.819^{-1}	1.193^{-3}	3.537^{-4}
0.216	1.214	-2.294^{-1}	6.989^{-4}	-1.169^{-4}	0.683	0.986	-1.743^{-1}	1.073^{-3}	3.277^{-4}
0.229	1.210	-2.330^{-1}	5.918^{-4}	-1.161^{-4}	0.693	0.964	-1.789^{-1}	1.440^{-3}	4.407^{-4}
0.240	1.200	-2.406^{-1}	5.285^{-4}	-1.126^{-4}	0.720	0.946	-1.674^{-1}	1.779^{-3}	4.532^{-4}
0.243	1.208	-2.395^{-1}	4.065^{-4}	-4.707^{-5}	0.733	0.937	-1.627^{-1}	2.005^{-3}	4.687^{-4}
0.256	1.197	-2.396^{-1}	4.563^{-4}	-6.774^{-5}	0.760	0.913	-1.521^{-1}	2.796^{-3}	6.172^{-4}
0.267	1.186	-2.446^{-1}	4.015^{-4}	-4.956^{-5}	0.773	0.892	-1.475^{-1}	3.057^{-3}	6.339^{-4}
0.269	1.192	-2.415^{-1}	3.661^{-4}	-4.653^{-5}	0.787	0.894	-1.429^{-1}	3.071^{-3}	6.496^{-4}
0.283	1.187	-2.482^{-1}	2.862^{-4}	-1.442^{-6}	0.800	0.889	-1.356^{-1}	2.988^{-3}	6.521^{-4}
0.293	1.170	-2.459^{-1}	3.852^{-4}	-3.930^{-5}	0.813	0.862	-1.288^{-1}	3.322^{-3}	7.222^{-4}
0.296	1.178	-2.481^{-1}	3.297^{-4}	-4.856^{-6}	0.823	0.853	-1.233^{-1}	3.836^{-3}	7.772^{-4}
0.309	1.169	-2.481^{-1}	2.630^{-4}	2.609^{-5}	0.833	0.834	-1.223^{-1}	3.721^{-3}	8.324^{-4}
0.320	1.156	-2.471^{-1}	2.899^{-4}	-6.760^{-6}	0.843	0.828	-1.148^{-1}	3.878^{-3}	7.468^{-4}
0.323	1.164	-2.474^{-1}	2.887^{-4}	2.312^{-5}	0.853	0.812	-1.102^{-1}	4.093^{-3}	9.168^{-4}
0.343	1.154	-2.408^{-1}	2.783^{-4}	2.987^{-5}	0.863	0.792	-1.053^{-1}	4.438^{-3}	8.123^{-4}
0.347	1.142	-2.452^{-1}	2.632^{-4}	-1.814^{-6}	0.873	0.767	-1.011^{-1}	4.664^{-3}	9.691^{-4}
0.363	1.143	-2.367^{-1}	2.182^{-4}	9.050^{-6}	0.883	0.753	-9.311^{-2}	4.609^{-3}	9.312^{-4}
0.373	1.127	-2.434^{-1}	2.722^{-4}	3.571^{-5}	0.903	0.715	-8.288^{-2}	4.751^{-3}	9.555^{-4}
0.383	1.131	-2.391^{-1}	2.183^{-4}	3.094^{-5}	0.913	0.692	-7.693^{-2}	4.872^{-3}	9.301^{-4}
0.400	1.111	-2.418^{-1}	3.057^{-4}	8.876^{-5}	0.920	0.670	-7.389^{-2}	5.294^{-3}	7.078^{-4}
0.403	1.120	-2.404^{-1}	2.370^{-4}	4.812^{-5}	0.927	0.641	-6.572^{-2}	5.315^{-3}	8.238^{-4}
0.423	1.111	-2.354^{-1}	2.442^{-4}	6.144^{-5}	0.933	0.615	-6.076^{-2}	6.190^{-3}	6.824^{-4}
0.427	1.101	-2.350^{-1}	2.226^{-4}	1.575^{-5}					

Table 6. Continued (θ = 0 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.033	1.228	-7.237^{-2}	1.892^{-3}	-2.908^{-4}	0.560	1.023	-1.938^{-1}	2.316^{-4}	6.349^{-5}
0.040	1.237	-8.381^{-2}	1.863^{-3}	-2.286^{-4}	0.573	1.035	-1.824^{-1}	2.260^{-4}	6.937^{-5}
0.047	1.243	-9.738^{-2}	1.514^{-3}	-3.922^{-4}	0.580	1.011	-1.952^{-1}	2.678^{-4}	8.983^{-5}
0.053	1.247	-9.990^{-2}	1.966^{-3}	-1.776^{-4}	0.600	1.010	-1.865^{-1}	2.799^{-4}	9.414^{-5}
0.060	1.245	-1.104^{-1}	2.045^{-3}	-1.772^{-4}	0.620	0.992	-1.844^{-1}	4.109^{-4}	1.603^{-4}
0.073	1.257	-1.204^{-1}	1.932^{-3}	-3.111^{-4}	0.640	0.977	-1.805^{-1}	6.042^{-4}	2.374^{-4}
0.097	1.262	-1.482^{-1}	1.360^{-3}	-2.962^{-4}	0.660	0.973	-1.694^{-1}	5.730^{-4}	2.241^{-4}
0.117	1.261	-1.635^{-1}	1.298^{-3}	-1.505^{-4}	0.680	0.968	-1.636^{-1}	7.103^{-4}	2.481^{-4}
0.137	1.254	-1.786^{-1}	1.082^{-3}	-1.290^{-4}	0.693	0.950	-1.620^{-1}	8.888^{-4}	3.034^{-4}
0.147	1.245	-1.810^{-1}	1.053^{-3}	-7.599^{-5}	0.707	0.952	-1.542^{-1}	8.966^{-4}	3.118^{-4}
0.157	1.253	-1.891^{-1}	8.739^{-4}	-1.218^{-4}	0.720	0.926	-1.548^{-1}	1.269^{-3}	4.069^{-4}
0.177	1.245	-2.039^{-1}	6.811^{-4}	-7.980^{-5}	0.733	0.928	-1.455^{-1}	1.382^{-3}	3.990^{-4}
0.187	1.243	-2.068^{-1}	5.349^{-4}	-1.125^{-4}	0.747	0.911	-1.448^{-1}	1.397^{-3}	3.794^{-4}
0.200	1.244	-2.138^{-1}	4.063^{-4}	-4.087^{-5}	0.760	0.900	-1.356^{-1}	1.765^{-3}	4.755^{-4}
0.213	1.238	-2.167^{-1}	3.225^{-4}	-7.512^{-5}	0.773	0.867	-1.353^{-1}	2.216^{-3}	6.170^{-4}
0.227	1.231	-2.223^{-1}	2.721^{-4}	-1.282^{-5}	0.787	0.874	-1.284^{-1}	2.262^{-3}	5.928^{-4}
0.240	1.209	-2.281^{-1}	2.024^{-4}	-1.271^{-5}	0.800	0.864	-1.220^{-1}	2.570^{-3}	6.869^{-4}
0.253	1.209	-2.226^{-1}	2.388^{-4}	2.918^{-5}	0.813	0.828	-1.195^{-1}	2.591^{-3}	6.846^{-4}
0.267	1.186	-2.335^{-1}	1.851^{-4}	-5.613^{-6}	0.823	0.841	-1.133^{-1}	2.267^{-3}	6.620^{-4}
0.280	1.186	-2.272^{-1}	1.559^{-4}	4.542^{-6}	0.833	0.828	-1.084^{-1}	2.642^{-3}	6.991^{-4}
0.293	1.171	-2.338^{-1}	1.922^{-4}	-4.679^{-7}	0.843	0.821	-1.030^{-1}	2.840^{-3}	8.514^{-4}
0.307	1.170	-2.250^{-1}	1.457^{-4}	-5.032^{-6}	0.853	0.804	-9.947^{-2}	2.889^{-3}	8.492^{-4}
0.320	1.152	-2.327^{-1}	1.516^{-4}	4.143^{-6}	0.863	0.792	-9.181^{-2}	3.207^{-3}	8.959^{-4}
0.340	1.145	-2.216^{-1}	1.648^{-4}	-1.403^{-5}	0.873	0.775	-8.950^{-2}	3.761^{-3}	9.383^{-4}
0.347	1.131	-2.355^{-1}	1.486^{-4}	1.613^{-5}	0.883	0.761	-8.355^{-2}	3.767^{-3}	9.781^{-4}
0.360	1.139	-2.212^{-1}	1.571^{-4}	-2.305^{-6}	0.893	0.746	-7.915^{-2}	3.804^{-3}	9.285^{-4}
0.373	1.115	-2.310^{-1}	1.772^{-4}	3.118^{-5}	0.903	0.726	-7.258^{-2}	3.899^{-3}	1.069^{-3}
0.380	1.124	-2.217^{-1}	1.279^{-4}	-1.034^{-6}	0.913	0.721	-6.655^{-2}	3.950^{-3}	1.044^{-3}
0.400	1.104	-2.259^{-1}	1.654^{-4}	2.363^{-5}	0.920	0.701	-6.367^{-2}	4.377^{-3}	1.054^{-3}
0.420	1.107	-2.122^{-1}	1.427^{-4}	1.216^{-5}	0.927	0.692	-5.779^{-2}	4.297^{-3}	9.911^{-4}
0.427	1.086	-2.223^{-1}	1.750^{-4}	3.371^{-5}	0.933	0.686	-5.451^{-2}	4.379^{-3}	1.007^{-3}
0.440	1.097	-2.107^{-1}	2.080^{-4}	2.586^{-5}	0.940	0.661	-5.068^{-2}	4.804^{-3}	1.048^{-3}
0.453	1.074	-2.167^{-1}	1.929^{-4}	4.862^{-5}	0.947	0.653	-4.520^{-2}	4.989^{-3}	9.966^{-4}
0.460	1.090	-2.024^{-1}	1.545^{-4}	1.131^{-5}	0.953	0.646	-4.069^{-2}	5.228^{-3}	1.041^{-3}
0.480	1.066	-2.097^{-1}	1.808^{-4}	3.756^{-5}	0.960	0.629	-3.633^{-2}	5.631^{-3}	1.062^{-3}
0.500	1.054	-2.068^{-1}	1.846^{-4}	4.186^{-5}	0.967	0.606	-3.187^{-2}	5.857^{-3}	1.069^{-3}
0.520	1.043	-2.012^{-1}	2.267^{-4}	7.012^{-5}	0.973	0.575	-2.719^{-2}	6.847^{-3}	1.058^{-3}
0.540	1.030	-2.038^{-1}	1.853^{-4}	4.754^{-5}	0.980	0.557	-2.135^{-2}	7.258^{-3}	1.212^{-3}
0.547	1.047	-1.910^{-1}	1.947^{-4}	4.038^{-5}					

Table 6. Continued (θ = 0 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.040	1.239	-8.900^{-2}	1.890^{-3}	-4.272^{-4}	0.480	1.077	-2.191^{-1}	3.111^{-4}	1.009^{-4}
0.047	1.245	-1.000^{-1}	2.028^{-3}	-2.193^{-4}	0.500	1.070	-2.152^{-1}	2.963^{-4}	1.039^{-4}
0.053	1.241	-1.147^{-1}	1.810^{-3}	-5.328^{-4}	0.520	1.059	-2.080^{-1}	2.932^{-4}	9.657^{-5}
0.067	1.253	-1.339^{-1}	1.547^{-3}	-5.476^{-4}	0.540	1.060	-2.058^{-1}	2.872^{-4}	9.356^{-5}
0.073	1.266	-1.413^{-1}	1.506^{-3}	-3.769^{-4}	0.560	1.047	-1.995^{-1}	4.423^{-4}	1.486^{-4}
0.080	1.250	-1.447^{-1}	1.532^{-3}	-5.081^{-4}	0.580	1.035	-1.969^{-1}	6.229^{-4}	2.346^{-4}
0.087	1.246	-1.516^{-1}	1.270^{-3}	-4.773^{-4}	0.600	1.025	-1.865^{-1}	3.936^{-4}	1.263^{-4}
0.097	1.243	-1.587^{-1}	1.217^{-3}	-4.219^{-4}	0.640	1.002	-1.826^{-1}	1.044^{-3}	3.071^{-4}
0.107	1.247	-1.666^{-1}	1.175^{-3}	-4.165^{-4}	0.660	0.985	-1.770^{-1}	1.409^{-3}	4.360^{-4}
0.117	1.248	-1.750^{-1}	1.062^{-3}	-3.590^{-4}	0.680	0.962	-1.662^{-1}	1.473^{-3}	4.212^{-4}
0.127	1.262	-1.843^{-1}	9.757^{-4}	-3.296^{-4}	0.693	0.961	-1.651^{-1}	1.706^{-3}	4.677^{-4}
0.137	1.239	-1.886^{-1}	8.495^{-4}	-2.704^{-4}	0.720	0.939	-1.571^{-1}	2.076^{-3}	5.742^{-4}
0.147	1.247	-1.942^{-1}	7.967^{-4}	-2.687^{-4}	0.733	0.928	-1.446^{-1}	2.190^{-3}	5.530^{-4}
0.157	1.244	-2.030^{-1}	6.905^{-4}	-2.216^{-4}	0.747	0.917	-1.452^{-1}	2.318^{-3}	5.998^{-4}
0.167	1.248	-2.070^{-1}	5.415^{-4}	-1.628^{-4}	0.773	0.912	-1.336^{-1}	2.329^{-3}	6.129^{-4}
0.177	1.230	-2.078^{-1}	6.356^{-4}	-1.908^{-4}	0.787	0.879	-1.281^{-1}	2.800^{-3}	6.973^{-4}
0.187	1.240	-2.129^{-1}	3.798^{-4}	-7.731^{-5}	0.800	0.873	-1.235^{-1}	3.079^{-3}	7.321^{-4}
0.200	1.236	-2.210^{-1}	2.941^{-4}	-5.813^{-5}	0.813	0.856	-1.173^{-1}	3.150^{-3}	7.907^{-4}
0.213	1.227	-2.169^{-1}	3.504^{-4}	-7.260^{-5}	0.823	0.840	-1.134^{-1}	3.613^{-3}	9.324^{-4}
0.227	1.227	-2.171^{-1}	2.805^{-4}	-5.801^{-5}	0.833	0.827	-1.093^{-1}	3.035^{-3}	7.602^{-4}
0.240	1.225	-2.342^{-1}	2.354^{-4}	-1.715^{-5}	0.843	0.821	-1.050^{-1}	3.564^{-3}	8.749^{-4}
0.253	1.195	-2.285^{-1}	2.067^{-4}	7.503^{-6}	0.853	0.803	-1.006^{-1}	3.520^{-3}	9.115^{-4}
0.267	1.207	-2.356^{-1}	2.036^{-4}	-1.427^{-6}	0.863	0.780	-9.613^{-2}	3.852^{-3}	9.738^{-4}
0.280	1.177	-2.286^{-1}	1.619^{-4}	-5.927^{-6}	0.873	0.781	-8.945^{-2}	3.763^{-3}	9.140^{-4}
0.293	1.189	-2.402^{-1}	2.057^{-4}	1.266^{-5}	0.883	0.769	-8.448^{-2}	3.793^{-3}	8.724^{-4}
0.307	1.160	-2.295^{-1}	1.721^{-4}	1.354^{-6}	0.893	0.739	-7.871^{-2}	3.966^{-3}	9.448^{-4}
0.320	1.171	-2.393^{-1}	1.740^{-4}	1.830^{-5}	0.903	0.715	-7.539^{-2}	4.227^{-3}	8.590^{-4}
0.340	1.139	-2.253^{-1}	1.667^{-4}	-7.001^{-6}	0.913	0.698	-7.010^{-2}	4.473^{-3}	8.502^{-4}
0.347	1.159	-2.450^{-1}	2.816^{-4}	7.893^{-5}	0.920	0.685	-6.492^{-2}	4.775^{-3}	8.556^{-4}
0.360	1.126	-2.251^{-1}	1.439^{-4}	1.510^{-6}	0.927	0.696	-6.063^{-2}	4.730^{-3}	9.434^{-4}
0.373	1.144	-2.436^{-1}	2.719^{-4}	7.219^{-5}	0.933	0.674	-5.662^{-2}	5.169^{-3}	9.253^{-4}
0.380	1.115	-2.282^{-1}	1.978^{-4}	2.289^{-5}	0.947	0.647	-4.773^{-2}	5.815^{-3}	9.443^{-4}
0.400	1.121	-2.321^{-1}	2.248^{-4}	5.674^{-5}	0.953	0.625	-4.240^{-2}	6.625^{-3}	1.032^{-3}
0.420	1.100	-2.123^{-1}	1.473^{-4}	-5.364^{-6}	0.960	0.590	-3.900^{-2}	6.977^{-3}	9.174^{-4}
0.427	1.118	-2.299^{-1}	1.948^{-4}	4.772^{-5}	0.967	0.593	-3.303^{-2}	6.364^{-3}	9.304^{-4}
0.440	1.077	-2.211^{-1}	3.151^{-4}	7.427^{-5}	0.973	0.546	-2.657^{-2}	7.097^{-3}	8.618^{-4}
0.453	1.102	-2.276^{-1}	2.693^{-4}	8.636^{-5}	0.980	0.529	-2.083^{-2}	7.355^{-3}	7.955^{-4}
0.460	1.074	-2.113^{-1}	1.644^{-4}	-1.709^{-7}					

Table 6. Continued (θ = 0 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.040	1.252	-1.107^{-1}	2.732^{-3}	-2.364^{-4}	0.660	0.964	-1.682^{-1}	8.099^{-4}	3.062^{-4}
0.087	1.252	-1.744^{-1}	1.627^{-3}	-4.376^{-4}	0.680	0.944	-1.642^{-1}	1.062^{-3}	2.952^{-4}
0.097	1.259	-1.820^{-1}	1.471^{-3}	-4.265^{-4}	0.693	0.925	-1.518^{-1}	1.634^{-3}	4.406^{-4}
0.107	1.259	-1.869^{-1}	1.158^{-3}	-3.026^{-4}	0.707	0.925	-1.532^{-1}	1.466^{-3}	3.938^{-4}
0.117	1.260	-1.947^{-1}	1.196^{-3}	-3.327^{-4}	0.720	0.934	-1.437^{-1}	1.229^{-3}	2.801^{-4}
0.127	1.243	-1.988^{-1}	1.398^{-3}	-4.056^{-4}	0.733	0.922	-1.414^{-1}	1.533^{-3}	3.667^{-4}
0.137	1.265	-2.079^{-1}	9.304^{-4}	-2.521^{-4}	0.747	0.914	-1.346^{-1}	1.690^{-3}	4.213^{-4}
0.147	1.266	-2.096^{-1}	7.744^{-4}	-1.779^{-4}	0.760	0.896	-1.314^{-1}	2.156^{-3}	5.359^{-4}
0.157	1.239	-2.190^{-1}	7.072^{-4}	-1.573^{-4}	0.773	0.893	-1.256^{-1}	2.261^{-3}	5.026^{-4}
0.167	1.242	-2.214^{-1}	6.642^{-4}	-1.177^{-4}	0.787	0.890	-1.201^{-1}	2.060^{-3}	4.099^{-4}
0.177	1.237	-2.235^{-1}	6.097^{-4}	-1.389^{-4}	0.800	0.858	-1.153^{-1}	2.739^{-3}	5.622^{-4}
0.187	1.234	-2.271^{-1}	4.611^{-4}	-3.201^{-5}	0.813	0.842	-1.110^{-1}	3.053^{-3}	6.173^{-4}
0.200	1.230	-2.302^{-1}	3.383^{-4}	-1.122^{-5}	0.823	0.860	-1.038^{-1}	2.594^{-3}	5.836^{-4}
0.293	1.162	-2.307^{-1}	2.494^{-4}	6.310^{-5}	0.833	0.833	-9.914^{-2}	3.427^{-3}	6.567^{-4}
0.320	1.139	-2.359^{-1}	2.613^{-4}	6.215^{-5}	0.843	0.810	-9.697^{-2}	3.675^{-3}	7.842^{-4}
0.340	1.135	-2.336^{-1}	2.295^{-4}	5.942^{-5}	0.853	0.815	-8.973^{-2}	3.302^{-3}	7.319^{-4}
0.347	1.123	-2.298^{-1}	1.950^{-4}	4.160^{-5}	0.863	0.804	-8.548^{-2}	3.566^{-3}	7.741^{-4}
0.373	1.105	-2.246^{-1}	2.322^{-4}	6.523^{-5}	0.873	0.774	-8.203^{-2}	4.159^{-3}	1.028^{-3}
0.400	1.087	-2.257^{-1}	3.838^{-4}	1.146^{-4}	0.883	0.779	-7.565^{-2}	3.848^{-3}	8.419^{-4}
0.420	1.086	-2.177^{-1}	2.913^{-4}	1.164^{-4}	0.893	0.766	-7.121^{-2}	3.734^{-3}	9.659^{-4}
0.427	1.077	-2.163^{-1}	2.435^{-4}	8.025^{-5}	0.903	0.726	-6.661^{-2}	4.285^{-3}	1.114^{-3}
0.453	1.062	-2.123^{-1}	2.768^{-4}	9.313^{-5}	0.913	0.712	-6.357^{-2}	4.907^{-3}	1.147^{-3}
0.480	1.043	-2.120^{-1}	5.372^{-4}	1.463^{-4}	0.920	0.702	-5.717^{-2}	4.652^{-3}	1.055^{-3}
0.500	1.041	-2.059^{-1}	3.793^{-4}	1.444^{-4}	0.927	0.692	-5.531^{-2}	5.079^{-3}	1.130^{-3}
0.520	1.033	-1.993^{-1}	3.147^{-4}	9.943^{-5}	0.933	0.676	-5.210^{-2}	5.207^{-3}	1.216^{-3}
0.540	1.021	-1.961^{-1}	3.226^{-4}	1.104^{-4}	0.940	0.661	-4.908^{-2}	4.819^{-3}	1.189^{-3}
0.547	1.029	-1.914^{-1}	4.414^{-4}	1.891^{-4}	0.947	0.631	-4.566^{-2}	5.445^{-3}	1.079^{-3}
0.560	1.012	-1.926^{-1}	3.361^{-4}	1.211^{-4}	0.953	0.643	-4.156^{-2}	5.685^{-3}	1.271^{-3}
0.580	1.004	-1.845^{-1}	4.250^{-4}	1.412^{-4}	0.960	0.609	-3.579^{-2}	6.499^{-3}	1.323^{-3}
0.620	0.982	-1.767^{-1}	6.317^{-4}	2.153^{-4}	0.967	0.588	-3.308^{-2}	6.272^{-3}	1.347^{-3}
0.640	0.979	-1.710^{-1}	5.102^{-4}	1.762^{-4}	0.973	0.561	-2.979^{-2}	6.577^{-3}	1.221^{-3}
0.653	0.981	-1.627^{-1}	6.560^{-4}	2.311^{-4}	0.980	0.562	-3.017^{-2}	6.747^{-3}	1.376^{-3}

Table 6. Concluded (θ = 0 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.033	1.260	-1.033^{-1}	1.766^{-3}	-1.968^{-4}	0.440	1.075	-2.248^{-1}	2.025^{-4}	6.188^{-5}
0.040	1.261	-1.179^{-1}	1.345^{-3}	-4.567^{-4}	0.547	1.021	-2.049^{-1}	3.630^{-4}	1.319^{-4}
0.047	1.269	-1.215^{-1}	1.786^{-3}	-2.271^{-4}	0.573	1.011	-2.022^{-1}	4.960^{-4}	2.008^{-4}
0.053	1.269	-1.322^{-1}	1.501^{-3}	-4.429^{-4}	0.660	0.990	-1.763^{-1}	7.616^{-4}	3.136^{-4}
0.060	1.270	-1.444^{-1}	1.489^{-3}	-4.597^{-4}	0.693	0.959	-1.666^{-1}	1.084^{-3}	3.032^{-4}
0.067	1.281	-1.578^{-1}	1.341^{-3}	-4.748^{-4}	0.707	0.958	-1.612^{-1}	9.991^{-4}	2.459^{-4}
0.073	1.283	-1.628^{-1}	1.327^{-3}	-4.886^{-4}	0.720	0.949	-1.555^{-1}	9.803^{-4}	2.503^{-4}
0.080	1.272	-1.687^{-1}	1.227^{-3}	-3.767^{-4}	0.733	0.933	-1.513^{-1}	1.479^{-3}	3.644^{-4}
0.087	1.272	-1.762^{-1}	1.257^{-3}	-3.886^{-4}	0.747	0.938	-1.450^{-1}	1.469^{-3}	3.752^{-4}
0.097	1.267	-1.858^{-1}	1.306^{-3}	-3.379^{-4}	0.760	0.907	-1.392^{-1}	1.705^{-3}	3.408^{-4}
0.107	1.273	-1.943^{-1}	1.137^{-3}	-3.080^{-4}	0.773	0.891	-1.333^{-1}	1.777^{-3}	3.987^{-4}
0.117	1.272	-1.985^{-1}	9.428^{-4}	-2.383^{-4}	0.787	0.873	-1.246^{-1}	2.157^{-3}	5.442^{-4}
0.127	1.247	-2.005^{-1}	1.109^{-3}	-3.055^{-4}	0.800	0.841	-1.192^{-1}	2.945^{-3}	7.629^{-4}
0.137	1.260	-2.090^{-1}	8.099^{-4}	-1.164^{-4}	0.813	0.847	-1.139^{-1}	2.749^{-3}	7.431^{-4}
0.147	1.265	-2.154^{-1}	7.377^{-4}	-1.264^{-4}	0.823	0.836	-1.088^{-1}	2.998^{-3}	7.601^{-4}
0.157	1.267	-2.210^{-1}	5.308^{-4}	-9.303^{-5}	0.833	0.810	-1.039^{-1}	2.855^{-3}	8.665^{-4}
0.167	1.248	-2.244^{-1}	6.655^{-4}	-1.477^{-4}	0.843	0.798	-9.893^{-2}	3.158^{-3}	9.312^{-4}
0.177	1.254	-2.290^{-1}	5.076^{-4}	-4.011^{-5}	0.853	0.804	-9.171^{-2}	3.486^{-3}	9.737^{-4}
0.187	1.243	-2.323^{-1}	4.332^{-4}	-8.034^{-5}	0.863	0.778	-8.809^{-2}	3.499^{-3}	8.866^{-4}
0.200	1.238	-2.369^{-1}	2.339^{-4}	-2.958^{-5}	0.873	0.750	-8.314^{-2}	3.698^{-3}	1.019^{-3}
0.213	1.231	-2.352^{-1}	3.267^{-4}	-3.763^{-5}	0.883	0.737	-7.707^{-2}	3.795^{-3}	9.805^{-4}
0.227	1.201	-2.484^{-1}	3.518^{-4}	-6.042^{-5}	0.893	0.732	-7.231^{-2}	3.299^{-3}	9.785^{-4}
0.240	1.199	-2.466^{-1}	2.335^{-4}	-1.545^{-5}	0.903	0.724	-6.636^{-2}	4.005^{-3}	1.217^{-3}
0.253	1.194	-2.447^{-1}	2.135^{-4}	-3.720^{-5}	0.913	0.692	-6.216^{-2}	4.244^{-3}	1.245^{-3}
0.267	1.185	-2.437^{-1}	1.713^{-4}	-1.340^{-5}	0.920	0.665	-6.035^{-2}	4.041^{-3}	1.164^{-3}
0.280	1.170	-2.419^{-1}	2.796^{-4}	-2.068^{-5}	0.927	0.661	-5.391^{-2}	4.365^{-3}	1.025^{-3}
0.293	1.168	-2.393^{-1}	1.878^{-4}	-7.531^{-6}	0.933	0.662	-5.053^{-2}	4.516^{-3}	1.116^{-3}
0.307	1.155	-2.428^{-1}	1.731^{-4}	-1.723^{-5}	0.940	0.638	-4.525^{-2}	4.786^{-3}	1.058^{-3}
0.340	1.134	-2.428^{-1}	1.436^{-4}	1.785^{-6}	0.947	0.607	-4.117^{-2}	4.778^{-3}	8.195^{-4}
0.360	1.126	-2.366^{-1}	2.049^{-4}	4.812^{-5}	0.953	0.586	-4.004^{-2}	4.736^{-3}	1.096^{-3}
0.380	1.112	-2.317^{-1}	1.736^{-4}	3.390^{-5}	0.960	0.522	-3.551^{-2}	5.054^{-3}	8.267^{-4}
0.420	1.086	-2.290^{-1}	1.362^{-4}	1.071^{-5}	0.973	0.492	-2.196^{-2}	5.788^{-3}	8.513^{-4}

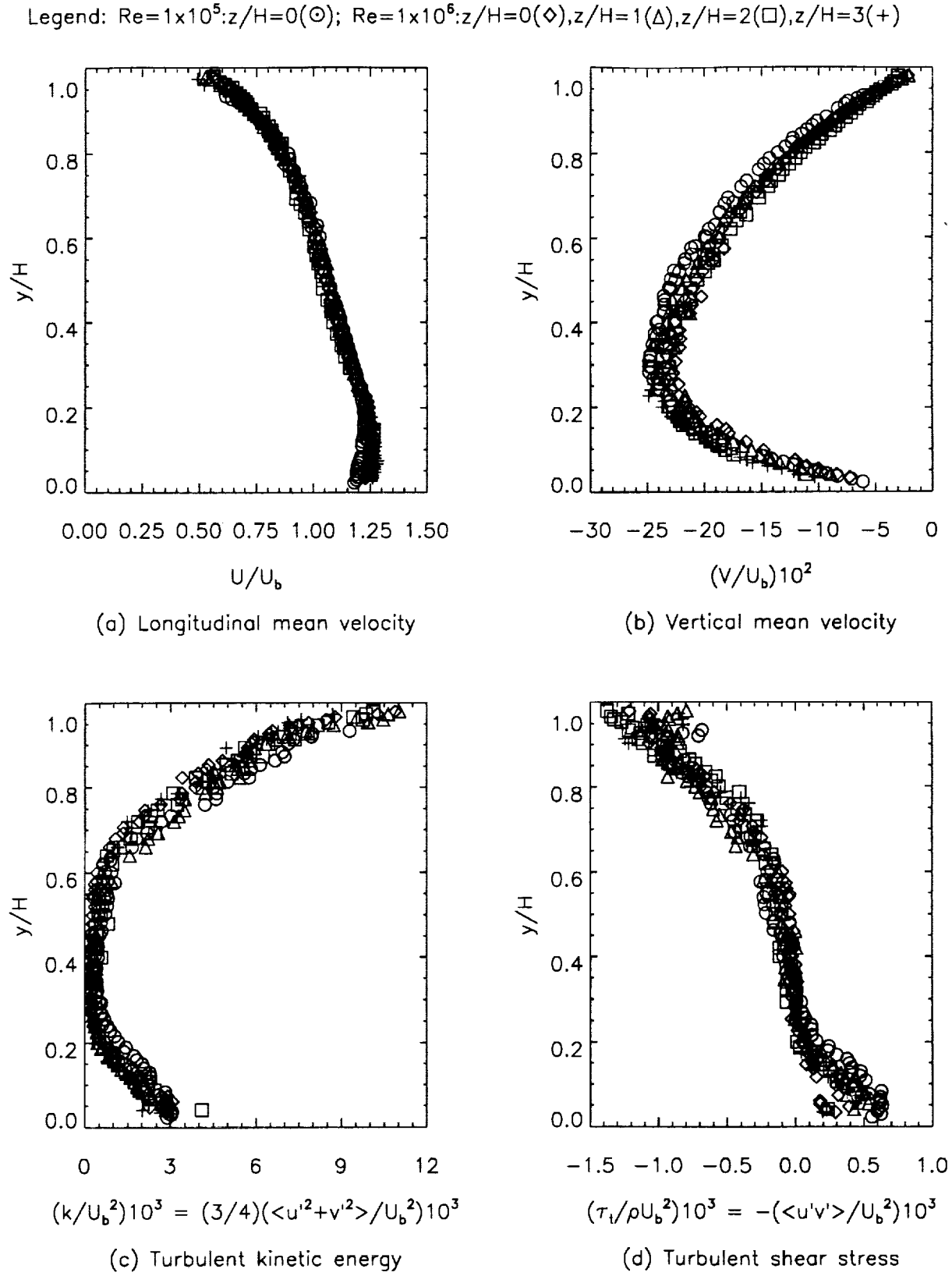


Figure 6. Summary of Table 6 ($\theta = 0$ deg).

Table 7. LDV flowfield data in TAD (θ = 30 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.025	1.572	9.592^{-2}	2.532^{-3}	1.447^{-5}	0.467	1.095	-2.927^{-2}	2.882^{-4}	5.782^{-5}
0.032	1.573	8.771^{-2}	2.402^{-3}	-3.451^{-5}	0.487	1.078	-2.534^{-2}	3.767^{-4}	1.245^{-4}
0.039	1.569	7.500^{-2}	2.293^{-3}	-4.273^{-6}	0.507	1.056	-2.511^{-2}	6.792^{-4}	3.180^{-4}
0.046	1.562	6.764^{-2}	2.228^{-3}	8.044^{-5}	0.510	1.034	-3.200^{-2}	8.535^{-4}	2.157^{-4}
0.053	1.553	5.585^{-2}	2.048^{-3}	4.464^{-5}	0.527	1.042	-2.368^{-2}	4.309^{-4}	1.852^{-4}
0.060	1.546	5.496^{-2}	2.140^{-3}	7.203^{-5}	0.530	1.011	-3.010^{-2}	1.226^{-3}	4.468^{-4}
0.066	1.538	4.617^{-2}	1.921^{-3}	4.174^{-5}	0.543	1.006	-2.362^{-2}	1.085^{-3}	3.480^{-4}
0.073	1.530	4.216^{-2}	1.811^{-3}	6.301^{-5}	0.555	1.005	-2.615^{-2}	7.701^{-4}	2.805^{-4}
0.080	1.526	3.130^{-2}	1.783^{-3}	8.128^{-5}	0.569	0.980	-2.529^{-2}	1.553^{-3}	5.442^{-4}
0.087	1.519	3.307^{-2}	1.641^{-3}	1.517^{-4}	0.582	0.986	-1.505^{-2}	8.512^{-4}	2.540^{-4}
0.094	1.513	2.448^{-2}	1.560^{-3}	8.695^{-5}	0.596	0.954	-2.003^{-2}	1.546^{-3}	6.461^{-4}
0.104	1.499	1.734^{-2}	1.454^{-3}	8.118^{-5}	0.608	0.961	-7.839^{-3}	1.406^{-3}	6.559^{-4}
0.114	1.489	1.101^{-2}	1.313^{-3}	1.238^{-4}	0.622	0.934	-1.088^{-2}	1.750^{-3}	7.636^{-4}
0.124	1.483	8.702^{-3}	1.135^{-3}	1.325^{-4}	0.635	0.938	-7.521^{-3}	1.502^{-3}	6.565^{-4}
0.135	1.474	3.842^{-4}	1.053^{-3}	1.348^{-4}	0.648	0.918	-4.600^{-5}	2.171^{-3}	8.565^{-4}
0.145	1.460	-3.304^{-3}	1.069^{-3}	1.803^{-4}	0.662	0.922	-2.061^{-3}	1.552^{-3}	6.086^{-4}
0.155	1.453	-1.071^{-3}	9.876^{-4}	1.595^{-4}	0.671	0.890	2.636^{-3}	2.564^{-3}	1.103^{-3}
0.165	1.444	-6.916^{-3}	7.323^{-4}	8.359^{-5}	0.681	0.884	5.926^{-3}	2.635^{-3}	1.146^{-3}
0.175	1.428	-1.071^{-2}	7.003^{-4}	1.264^{-4}	0.689	0.902	8.512^{-3}	2.267^{-3}	1.037^{-3}
0.185	1.422	-1.264^{-2}	5.755^{-4}	7.930^{-5}	0.691	0.880	6.810^{-3}	2.850^{-3}	1.197^{-3}
0.196	1.410	-1.533^{-2}	5.285^{-4}	7.731^{-5}	0.701	0.867	1.625^{-2}	3.137^{-3}	1.359^{-3}
0.209	1.389	-1.765^{-2}	5.283^{-4}	1.135^{-4}	0.711	0.852	1.442^{-2}	3.466^{-3}	1.508^{-3}
0.222	1.372	-1.779^{-2}	4.424^{-4}	8.202^{-5}	0.716	0.881	1.448^{-2}	2.724^{-3}	1.130^{-3}
0.235	1.356	-2.164^{-2}	3.617^{-4}	6.143^{-5}	0.720	0.849	2.672^{-2}	3.899^{-3}	1.544^{-3}
0.248	1.336	-2.424^{-2}	3.823^{-4}	7.419^{-5}	0.730	0.840	2.020^{-2}	3.453^{-3}	1.355^{-3}
0.261	1.322	-2.432^{-2}	3.157^{-4}	4.882^{-5}	0.740	0.833	2.632^{-2}	3.470^{-3}	1.338^{-3}
0.275	1.301	-2.621^{-2}	3.559^{-4}	8.909^{-5}	0.750	0.828	2.725^{-2}	3.044^{-3}	1.142^{-3}
0.288	1.283	-2.556^{-2}	2.656^{-4}	4.366^{-5}	0.760	0.823	4.058^{-2}	3.931^{-3}	1.436^{-3}
0.301	1.268	-2.849^{-2}	2.627^{-4}	4.692^{-5}	0.767	0.825	4.895^{-2}	5.465^{-3}	1.630^{-3}
0.314	1.252	-3.095^{-2}	2.918^{-4}	7.090^{-5}	0.774	0.808	5.255^{-2}	6.134^{-3}	1.819^{-3}
0.327	1.234	-3.364^{-2}	2.439^{-4}	5.929^{-5}	0.780	0.814	4.507^{-2}	4.807^{-3}	1.224^{-3}
0.347	1.213	-3.482^{-2}	2.477^{-4}	5.528^{-5}	0.787	0.802	5.462^{-2}	5.424^{-3}	1.458^{-3}
0.367	1.193	-3.471^{-2}	3.173^{-4}	7.190^{-5}	0.794	0.806	5.668^{-2}	5.331^{-3}	1.348^{-3}
0.407	1.155	-2.847^{-2}	2.763^{-4}	6.096^{-5}	0.801	0.795	5.239^{-2}	5.644^{-3}	1.467^{-3}
0.427	1.135	-2.539^{-2}	2.757^{-4}	6.101^{-5}	0.808	0.793	5.053^{-2}	5.322^{-3}	1.418^{-3}
0.447	1.115	-2.609^{-2}	4.314^{-4}	1.659^{-4}	0.815	0.784	6.554^{-2}	7.055^{-3}	1.684^{-3}

Table 7. Concluded (θ = 30 deg)

($Re = 1 \times 10^6$, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	1.607	5.631^{-2}	2.963^{-3}	3.809^{-4}	0.502	1.048	-3.575^{-2}	1.342^{-3}	8.159^{-4}
0.027	1.628	4.982^{-2}	3.238^{-3}	4.183^{-4}	0.523	1.026	-4.052^{-2}	1.585^{-3}	1.028^{-3}
0.034	1.612	3.552^{-2}	2.085^{-3}	-7.559^{-5}	0.542	1.027	-2.889^{-2}	9.789^{-4}	5.360^{-4}
0.041	1.627	2.530^{-2}	2.315^{-3}	-4.582^{-5}	0.562	1.000	-3.724^{-2}	1.250^{-3}	7.831^{-4}
0.048	1.610	2.234^{-2}	2.184^{-3}	1.269^{-4}	0.582	0.990	-2.751^{-2}	1.034^{-3}	5.556^{-4}
0.055	1.608	1.281^{-2}	2.116^{-3}	7.059^{-5}	0.603	0.954	-2.318^{-2}	2.098^{-3}	1.321^{-3}
0.062	1.602	8.597^{-3}	2.103^{-3}	9.071^{-5}	0.622	0.941	-2.494^{-2}	1.490^{-3}	7.852^{-4}
0.069	1.581	7.321^{-3}	1.904^{-3}	3.141^{-5}	0.642	0.918	-1.935^{-2}	1.987^{-3}	1.086^{-3}
0.076	1.553	7.211^{-4}	1.819^{-3}	1.224^{-4}	0.662	0.892	-1.622^{-2}	2.270^{-3}	1.250^{-3}
0.082	1.558	3.920^{-4}	1.711^{-3}	6.597^{-5}	0.683	0.878	-6.412^{-3}	3.984^{-3}	2.431^{-3}
0.089	1.556	-2.524^{-3}	1.857^{-3}	2.102^{-5}	0.696	0.857	-3.248^{-4}	3.966^{-3}	2.034^{-3}
0.099	1.549	-5.703^{-3}	1.698^{-3}	-1.004^{-5}	0.709	0.822	-5.411^{-3}	4.448^{-3}	2.387^{-3}
0.110	1.527	-8.536^{-3}	1.501^{-3}	9.342^{-5}	0.722	0.833	1.024^{-2}	5.317^{-3}	2.838^{-3}
0.120	1.527	-1.815^{-2}	1.578^{-3}	1.432^{-4}	0.735	0.827	1.166^{-2}	4.807^{-3}	2.442^{-3}
0.130	1.498	-1.373^{-2}	1.232^{-3}	1.052^{-4}	0.748	0.784	1.120^{-2}	5.543^{-3}	2.544^{-3}
0.140	1.486	-1.895^{-2}	1.072^{-3}	3.359^{-5}	0.761	0.777	1.857^{-2}	5.036^{-3}	2.514^{-3}
0.150	1.468	-2.417^{-2}	1.055^{-3}	8.522^{-5}	0.774	0.796	2.594^{-2}	5.485^{-3}	2.408^{-3}
0.160	1.458	-2.572^{-2}	8.883^{-4}	2.526^{-5}	0.788	0.748	2.937^{-2}	6.095^{-3}	2.598^{-3}
0.171	1.436	-2.933^{-2}	1.056^{-3}	8.461^{-5}	0.801	0.728	2.718^{-2}	5.585^{-3}	2.564^{-3}
0.181	1.433	-2.853^{-2}	1.027^{-3}	3.585^{-5}	0.814	0.713	3.290^{-2}	7.045^{-3}	3.097^{-3}
0.191	1.417	-3.515^{-2}	6.555^{-4}	1.295^{-5}	0.824	0.699	3.697^{-2}	6.177^{-3}	2.737^{-3}
0.204	1.400	-3.867^{-2}	5.406^{-4}	9.911^{-6}	0.834	0.682	3.789^{-2}	8.152^{-3}	3.413^{-3}
0.217	1.376	-4.177^{-2}	6.975^{-4}	7.930^{-5}	0.843	0.639	3.428^{-2}	7.538^{-3}	2.916^{-3}
0.230	1.353	-4.559^{-2}	6.373^{-4}	3.799^{-5}	0.853	0.648	4.804^{-2}	7.988^{-3}	3.134^{-3}
0.244	1.342	-4.584^{-2}	5.344^{-4}	4.294^{-5}	0.863	0.630	5.236^{-2}	9.047^{-3}	3.773^{-3}
0.257	1.315	-4.800^{-2}	7.145^{-4}	9.660^{-5}	0.873	0.596	4.964^{-2}	1.021^{-2}	4.745^{-3}
0.270	1.304	-4.709^{-2}	5.259^{-4}	1.185^{-4}	0.883	0.618	6.192^{-2}	1.089^{-2}	4.709^{-3}
0.283	1.285	-4.511^{-2}	5.991^{-4}	8.514^{-5}	0.893	0.597	6.161^{-2}	9.108^{-3}	3.754^{-3}
0.296	1.270	-4.243^{-2}	4.834^{-4}	9.371^{-5}	0.903	0.586	7.050^{-2}	1.200^{-2}	4.984^{-3}
0.309	1.252	-4.858^{-2}	4.102^{-4}	1.009^{-4}	0.912	0.566	7.438^{-2}	1.313^{-2}	5.552^{-3}
0.343	1.199	-4.957^{-2}	8.675^{-4}	3.572^{-4}	0.919	0.560	7.969^{-2}	1.413^{-2}	6.067^{-3}
0.363	1.185	-4.192^{-2}	6.516^{-4}	2.027^{-4}	0.926	0.545	8.079^{-2}	1.333^{-2}	5.641^{-3}
0.383	1.161	-4.364^{-2}	1.031^{-3}	5.429^{-4}	0.933	0.531	8.036^{-2}	1.341^{-2}	5.386^{-3}
0.402	1.149	-4.497^{-2}	1.174^{-3}	4.611^{-4}	0.940	0.510	7.787^{-2}	1.484^{-2}	5.730^{-3}
0.423	1.116	-4.288^{-2}	1.094^{-3}	6.770^{-4}	0.947	0.517	6.616^{-2}	1.187^{-2}	4.215^{-3}
0.428	1.136	-4.745^{-2}	8.840^{-4}	2.478^{-4}	0.954	0.530	6.832^{-2}	1.214^{-2}	4.215^{-3}
0.443	1.100	-3.615^{-2}	7.105^{-4}	3.445^{-4}	0.960	0.499	6.407^{-2}	1.217^{-2}	3.595^{-3}
0.455	1.107	-4.712^{-2}	6.168^{-4}	2.335^{-4}	0.967	0.501	6.615^{-2}	1.048^{-2}	3.545^{-3}
0.463	1.075	-4.274^{-2}	1.202^{-3}	7.452^{-4}	0.974	0.488	6.329^{-2}	1.073^{-2}	3.555^{-3}
0.482	1.068	-3.941^{-2}	1.362^{-3}	8.126^{-4}	0.981	0.468	6.523^{-2}	1.170^{-2}	3.849^{-3}

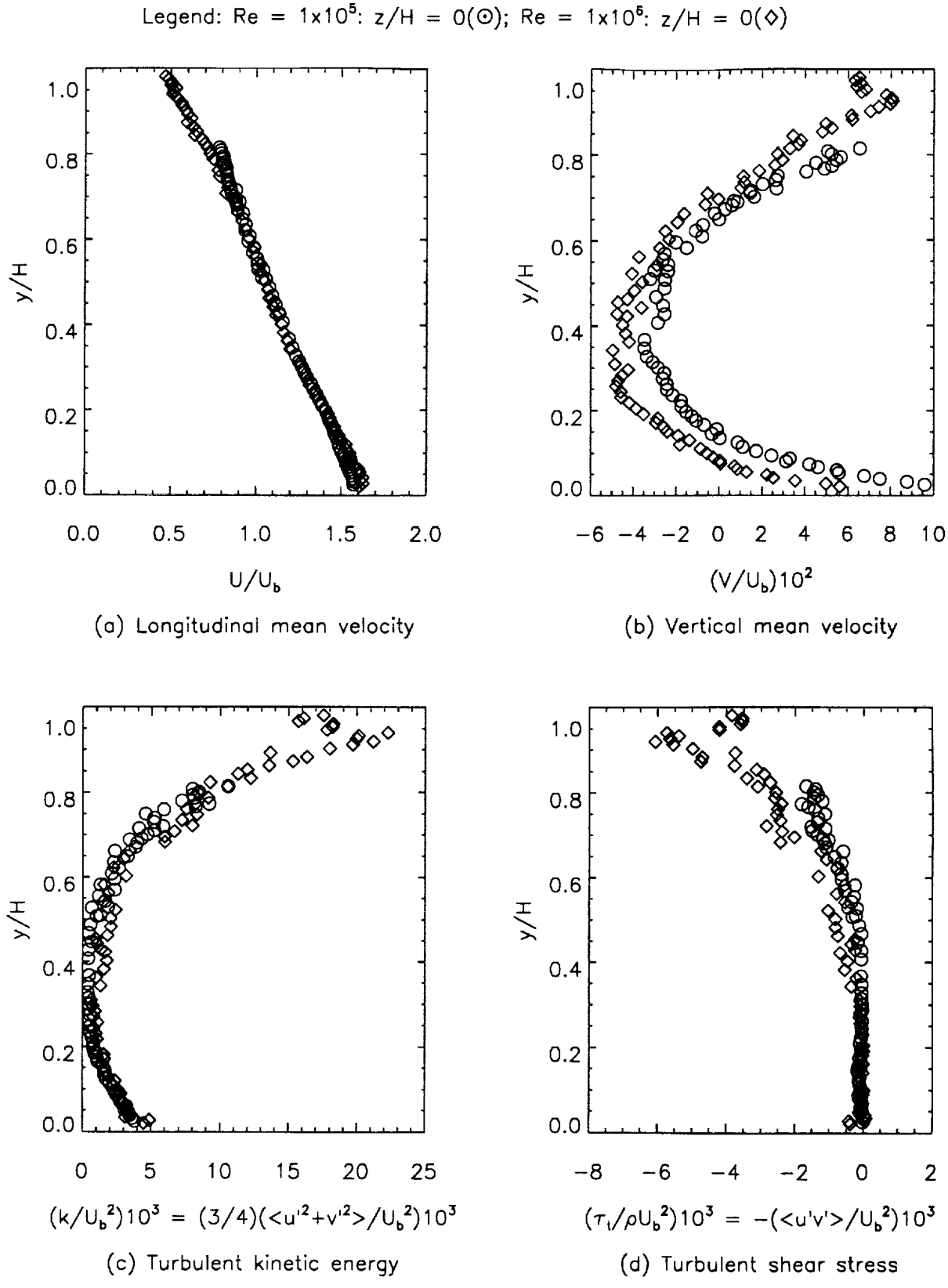


Figure 7. Summary of Table 7 (θ = 30 deg).

Table 8. LDV flowfield data in TAD (θ = 60 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.026	1.699	1.137^{-1}	2.156^{-3}	3.073^{-4}	0.485	1.059	5.392^{-2}	1.370^{-3}	4.918^{-4}
0.033	1.700	1.164^{-1}	2.015^{-3}	4.441^{-4}	0.505	1.038	5.631^{-2}	1.979^{-3}	7.672^{-4}
0.040	1.690	1.219^{-1}	2.028^{-3}	4.344^{-4}	0.525	1.007	6.036^{-2}	3.352^{-3}	1.788^{-3}
0.047	1.677	1.180^{-1}	2.115^{-3}	5.357^{-4}	0.552	0.986	6.139^{-2}	2.790^{-3}	1.201^{-3}
0.053	1.668	1.079^{-1}	2.015^{-3}	4.767^{-4}	0.579	0.942	6.154^{-2}	3.683^{-3}	1.686^{-3}
0.060	1.657	9.822^{-2}	2.041^{-3}	5.682^{-4}	0.599	0.904	6.302^{-2}	4.831^{-3}	2.076^{-3}
0.067	1.65	9.940^{-2}	2.025^{-3}	4.865^{-4}	0.606	0.929	6.249^{-2}	4.394^{-3}	2.230^{-3}
0.074	1.636	1.021^{-1}	2.113^{-3}	4.899^{-4}	0.613	0.891	5.886^{-2}	4.999^{-3}	2.272^{-3}
0.081	1.625	9.891^{-2}	2.175^{-3}	5.031^{-4}	0.626	0.879	6.452^{-2}	5.560^{-3}	2.428^{-3}
0.088	1.618	9.439^{-2}	1.928^{-3}	5.446^{-4}	0.632	0.912	7.426^{-2}	4.235^{-3}	1.820^{-3}
0.095	1.606	9.162^{-2}	1.794^{-3}	5.562^{-4}	0.652	0.858	7.143^{-2}	6.279^{-3}	3.200^{-3}
0.104	1.586	9.002^{-2}	1.765^{-3}	5.699^{-4}	0.659	0.884	7.033^{-2}	4.823^{-3}	2.209^{-3}
0.114	1.573	8.583^{-2}	1.709^{-3}	5.007^{-4}	0.665	0.854	6.691^{-2}	5.928^{-3}	2.742^{-3}
0.124	1.561	8.274^{-2}	1.473^{-3}	4.394^{-4}	0.678	0.841	7.824^{-2}	5.992^{-3}	2.583^{-3}
0.134	1.542	7.705^{-2}	1.518^{-3}	4.201^{-4}	0.686	0.856	8.191^{-2}	6.588^{-3}	3.618^{-3}
0.144	1.530	7.605^{-2}	1.337^{-3}	3.785^{-4}	0.692	0.825	8.288^{-2}	6.665^{-3}	3.117^{-3}
0.154	1.515	7.575^{-2}	1.142^{-3}	3.331^{-4}	0.705	0.821	8.180^{-2}	6.418^{-3}	2.881^{-3}
0.164	1.497	7.190^{-2}	1.242^{-3}	3.408^{-4}	0.713	0.835	9.442^{-2}	7.796^{-3}	4.333^{-3}
0.173	1.484	6.514^{-2}	9.882^{-4}	2.841^{-4}	0.718	0.808	8.157^{-2}	6.676^{-3}	3.019^{-3}
0.183	1.471	6.696^{-2}	9.471^{-4}	2.575^{-4}	0.731	0.787	7.885^{-2}	8.548^{-3}	4.555^{-3}
0.193	1.457	5.963^{-2}	8.094^{-4}	2.206^{-4}	0.740	0.789	9.465^{-2}	9.839^{-3}	5.140^{-3}
0.206	1.436	6.406^{-2}	8.723^{-4}	1.222^{-4}	0.761	0.758	8.536^{-2}	1.050^{-2}	5.638^{-3}
0.219	1.417	5.897^{-2}	7.025^{-4}	6.347^{-5}	0.790	0.733	9.774^{-2}	1.092^{-2}	5.923^{-3}
0.233	1.391	5.705^{-2}	6.281^{-4}	8.602^{-5}	0.800	0.706	8.325^{-2}	1.291^{-2}	7.530^{-3}
0.246	1.368	5.774^{-2}	6.010^{-4}	1.440^{-4}	0.810	0.713	9.292^{-2}	1.168^{-2}	6.459^{-3}
0.259	1.349	5.348^{-2}	5.167^{-4}	9.588^{-5}	0.820	0.698	8.209^{-2}	1.196^{-2}	6.836^{-3}
0.272	1.325	5.386^{-2}	5.449^{-4}	1.462^{-4}	0.829	0.679	7.325^{-2}	1.294^{-2}	7.827^{-3}
0.285	1.306	5.302^{-2}	5.457^{-4}	1.346^{-4}	0.836	0.653	6.689^{-2}	1.440^{-2}	9.090^{-3}
0.298	1.285	5.891^{-2}	5.353^{-4}	1.237^{-4}	0.843	0.653	6.738^{-2}	1.478^{-2}	9.088^{-3}
0.311	1.269	5.671^{-2}	4.814^{-4}	9.875^{-5}	0.850	0.631	5.492^{-2}	1.581^{-2}	9.724^{-3}
0.325	1.253	5.327^{-2}	4.315^{-4}	9.057^{-5}	0.857	0.627	5.123^{-2}	1.533^{-2}	9.271^{-3}
0.345	1.224	5.672^{-2}	4.790^{-4}	1.038^{-4}	0.864	0.623	4.802^{-2}	1.457^{-2}	8.665^{-3}
0.365	1.202	6.337^{-2}	5.959^{-4}	1.482^{-4}	0.871	0.614	4.712^{-2}	1.459^{-2}	8.434^{-3}
0.385	1.176	5.520^{-2}	6.554^{-4}	1.860^{-4}	0.877	0.596	3.965^{-2}	1.597^{-2}	9.059^{-3}
0.405	1.149	4.940^{-2}	4.641^{-4}	1.058^{-4}	0.884	0.580	4.079^{-2}	1.764^{-2}	9.531^{-3}
0.425	1.126	5.999^{-2}	1.051^{-3}	3.361^{-4}	0.891	0.566	2.722^{-2}	1.967^{-2}	1.098^{-2}
0.445	1.102	5.607^{-2}	1.136^{-3}	3.056^{-4}	0.898	0.576	3.607^{-2}	2.004^{-2}	9.674^{-3}
0.465	1.076	6.434^{-2}	2.288^{-3}	1.070^{-3}					

Table 8. Concluded (θ = 60 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.034	1.670	7.580^{-2}	5.159^{-3}	-9.448^{-4}	0.459	1.041	4.138^{-2}	5.090^{-3}	1.772^{-3}
0.041	1.670	6.913^{-2}	4.675^{-3}	-9.068^{-4}	0.479	1.030	5.370^{-2}	3.848^{-3}	7.081^{-4}
0.048	1.660	6.470^{-2}	5.194^{-3}	-1.149^{-3}	0.519	0.969	4.848^{-2}	6.142^{-3}	2.917^{-3}
0.055	1.642	6.722^{-2}	5.680^{-3}	-1.341^{-3}	0.546	0.945	5.205^{-2}	6.014^{-3}	2.604^{-3}
0.062	1.635	5.094^{-2}	2.915^{-3}	-6.740^{-5}	0.573	0.939	6.224^{-2}	4.383^{-3}	1.863^{-3}
0.069	1.626	6.095^{-2}	3.944^{-3}	-5.416^{-4}	0.602	0.913	5.566^{-2}	4.448^{-3}	1.705^{-3}
0.076	1.612	4.919^{-2}	2.909^{-3}	-2.250^{-4}	0.627	0.893	7.572^{-2}	5.878^{-3}	3.304^{-3}
0.082	1.602	5.304^{-2}	2.985^{-3}	-3.449^{-4}	0.654	0.856	6.333^{-2}	8.053^{-3}	5.160^{-3}
0.089	1.597	4.983^{-2}	3.044^{-3}	-6.629^{-4}	0.662	0.867	7.086^{-2}	5.142^{-3}	2.938^{-3}
0.099	1.568	4.508^{-2}	3.062^{-3}	-2.981^{-4}	0.682	0.821	6.644^{-2}	8.731^{-3}	5.829^{-3}
0.109	1.553	4.698^{-2}	2.929^{-3}	-4.050^{-4}	0.708	0.811	7.132^{-2}	8.183^{-3}	5.163^{-3}
0.119	1.545	4.920^{-2}	3.318^{-3}	-6.133^{-4}	0.722	0.777	6.422^{-2}	7.530^{-3}	4.703^{-3}
0.129	1.527	4.185^{-2}	2.209^{-3}	-2.203^{-4}	0.735	0.780	7.396^{-2}	8.106^{-3}	5.629^{-3}
0.138	1.514	5.014^{-2}	3.053^{-3}	-6.367^{-4}	0.748	0.787	7.740^{-2}	6.158^{-3}	3.988^{-3}
0.148	1.496	4.216^{-2}	2.791^{-3}	-5.447^{-4}	0.761	0.739	7.200^{-2}	9.063^{-3}	6.239^{-3}
0.158	1.476	4.360^{-2}	2.556^{-3}	-5.169^{-4}	0.774	0.750	7.957^{-2}	7.440^{-3}	4.441^{-3}
0.168	1.466	4.766^{-2}	2.813^{-3}	-6.239^{-4}	0.788	0.734	7.638^{-2}	9.040^{-3}	5.804^{-3}
0.178	1.438	3.779^{-2}	2.547^{-3}	-3.102^{-4}	0.814	0.694	6.684^{-2}	1.064^{-2}	6.921^{-3}
0.188	1.435	4.311^{-2}	2.513^{-3}	-6.305^{-4}	0.824	0.638	6.545^{-2}	1.143^{-2}	6.711^{-3}
0.201	1.408	3.334^{-2}	2.500^{-3}	-3.929^{-4}	0.834	0.666	5.729^{-2}	1.081^{-2}	6.165^{-3}
0.214	1.387	4.936^{-2}	2.614^{-3}	-6.054^{-4}	0.843	0.634	5.301^{-2}	1.177^{-2}	6.933^{-3}
0.227	1.373	4.768^{-2}	1.981^{-3}	-4.380^{-4}	0.853	0.574	2.923^{-2}	1.193^{-2}	7.039^{-3}
0.240	1.348	5.195^{-2}	2.930^{-3}	-4.131^{-4}	0.863	0.591	4.109^{-2}	1.218^{-2}	7.157^{-3}
0.253	1.323	4.554^{-2}	2.716^{-3}	-2.932^{-4}	0.883	0.547	1.609^{-2}	1.352^{-2}	7.534^{-3}
0.267	1.302	4.160^{-2}	2.141^{-3}	-2.334^{-4}	0.903	0.542	3.853^{-2}	1.343^{-2}	5.997^{-3}
0.280	1.282	4.906^{-2}	2.421^{-3}	-3.655^{-4}	0.912	0.532	2.500^{-2}	1.357^{-2}	5.986^{-3}
0.293	1.266	5.329^{-2}	2.290^{-3}	-4.347^{-4}	0.919	0.542	1.359^{-2}	1.104^{-2}	5.640^{-3}
0.306	1.242	4.521^{-2}	2.646^{-3}	-3.516^{-4}	0.926	0.533	1.214^{-2}	1.028^{-2}	4.875^{-3}
0.319	1.235	5.320^{-2}	1.973^{-3}	-1.466^{-4}	0.933	0.543	1.993^{-2}	9.442^{-3}	4.485^{-3}
0.339	1.209	5.195^{-2}	2.033^{-3}	3.593^{-5}	0.940	0.548	3.036^{-2}	8.115^{-3}	3.570^{-3}
0.359	1.179	5.638^{-2}	2.485^{-3}	8.662^{-5}	0.954	0.494	1.513^{-2}	1.192^{-2}	3.691^{-3}
0.379	1.144	3.882^{-2}	2.773^{-3}	4.148^{-4}	0.960	0.528	3.034^{-2}	9.681^{-3}	2.873^{-3}
0.419	1.098	4.720^{-2}	2.733^{-3}	5.799^{-4}	0.967	0.526	3.061^{-2}	8.762^{-3}	2.310^{-3}
0.439	1.072	4.069^{-2}	3.472^{-3}	9.031^{-4}	0.981	0.518	3.659^{-2}	9.053^{-3}	1.706^{-3}

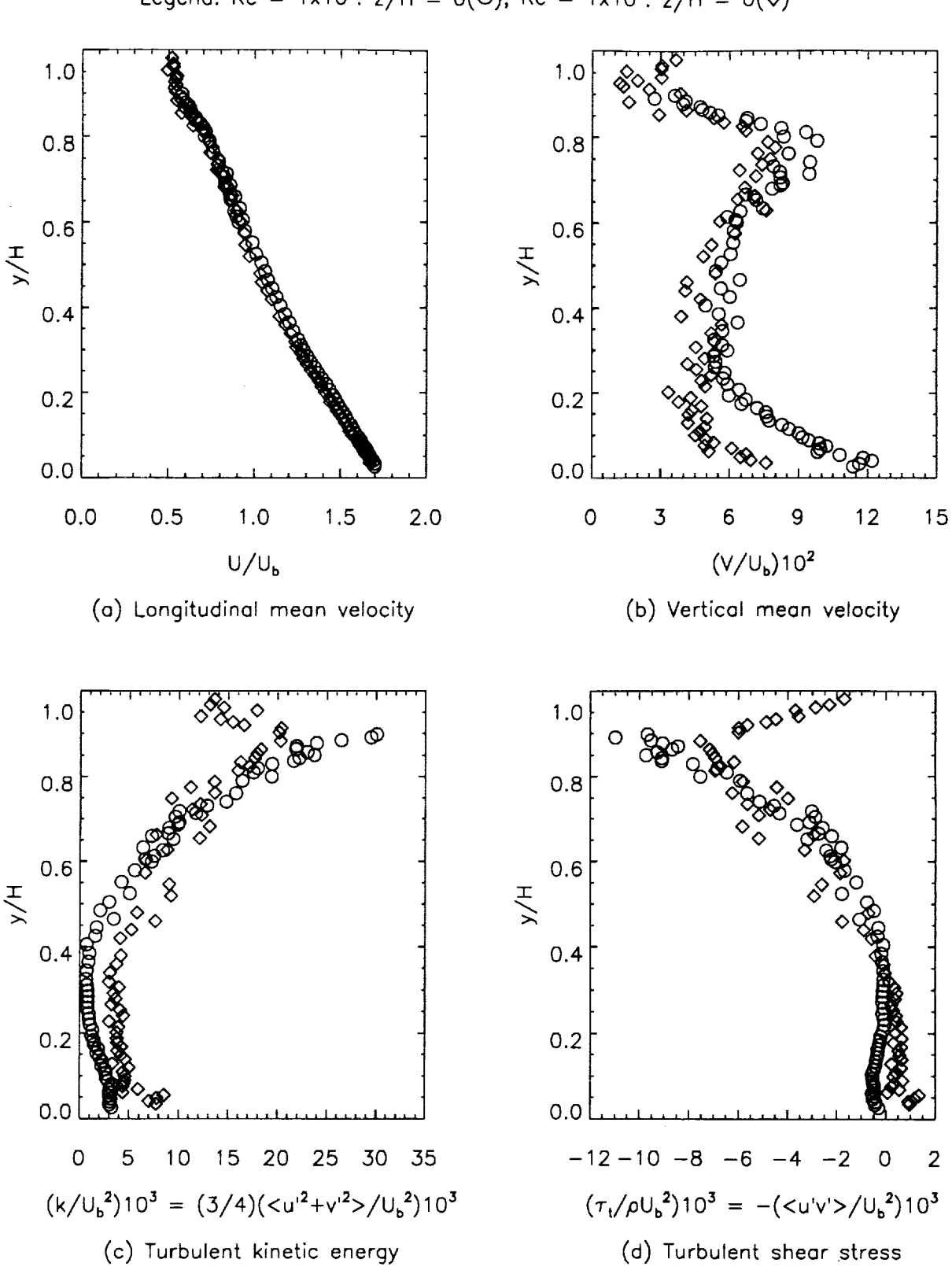


Figure 8. Summary of Table 8 (θ = 60 deg).

Table 9. LDV flowfield in TAD (θ = 90 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.025	1.664	8.480^{-2}	3.554^{-3}	-8.794^{-4}	0.518	0.976	7.327^{-2}	3.197^{-3}	1.212^{-3}
0.031	1.665	9.266^{-2}	3.245^{-3}	-7.576^{-4}	0.538	0.962	8.798^{-2}	3.089^{-3}	1.003^{-3}
0.038	1.666	1.005^{-1}	3.129^{-3}	-5.865^{-4}	0.551	0.977	1.122^{-1}	4.851^{-3}	1.867^{-3}
0.045	1.660	1.087^{-1}	3.253^{-3}	-5.618^{-4}	0.558	0.940	1.150^{-1}	5.262^{-3}	2.432^{-3}
0.051	1.655	1.123^{-1}	2.868^{-3}	3.410^{-5}	0.578	0.936	1.178^{-1}	5.151^{-3}	2.121^{-3}
0.058	1.652	1.173^{-1}	2.645^{-3}	2.028^{-4}	0.598	0.902	1.037^{-1}	5.932^{-3}	3.022^{-3}
0.065	1.643	1.201^{-1}	2.730^{-3}	2.077^{-4}	0.605	0.924	1.218^{-1}	6.732^{-3}	3.223^{-3}
0.071	1.636	1.228^{-1}	2.365^{-3}	5.361^{-4}	0.618	0.888	1.060^{-1}	6.255^{-3}	3.362^{-3}
0.078	1.624	1.214^{-1}	2.326^{-3}	5.929^{-4}	0.631	0.899	1.195^{-1}	7.150^{-3}	3.625^{-3}
0.085	1.616	1.202^{-1}	2.292^{-3}	7.011^{-4}	0.638	0.869	1.020^{-1}	6.595^{-3}	3.567^{-3}
0.091	1.608	1.255^{-1}	2.156^{-3}	6.262^{-4}	0.658	0.856	1.169^{-1}	1.021^{-2}	5.910^{-3}
0.101	1.590	1.221^{-1}	2.381^{-3}	5.883^{-4}	0.691	0.818	1.080^{-1}	9.480^{-3}	5.996^{-3}
0.111	1.579	1.193^{-1}	2.193^{-3}	6.442^{-4}	0.705	0.806	1.080^{-1}	9.482^{-3}	6.022^{-3}
0.121	1.567	1.206^{-1}	1.948^{-3}	6.749^{-4}	0.711	0.818	1.264^{-1}	1.467^{-2}	8.064^{-3}
0.131	1.552	1.145^{-1}	2.055^{-3}	7.016^{-4}	0.718	0.797	1.073^{-1}	1.035^{-2}	6.583^{-3}
0.141	1.531	1.085^{-1}	1.855^{-3}	6.404^{-4}	0.731	0.784	1.047^{-1}	1.004^{-2}	6.251^{-3}
0.151	1.518	1.057^{-1}	1.988^{-3}	3.527^{-4}	0.745	0.754	8.399^{-2}	1.479^{-2}	9.573^{-3}
0.161	1.502	1.103^{-1}	1.726^{-3}	5.016^{-4}	0.758	0.756	9.536^{-2}	1.378^{-2}	9.002^{-3}
0.171	1.489	1.056^{-1}	1.431^{-3}	4.282^{-4}	0.765	0.770	1.270^{-1}	1.514^{-2}	9.323^{-3}
0.181	1.469	1.001^{-1}	1.379^{-3}	4.957^{-4}	0.811	0.705	7.902^{-2}	1.539^{-2}	1.011^{-2}
0.191	1.451	1.048^{-1}	1.482^{-3}	4.431^{-4}	0.841	0.671	8.696^{-2}	1.824^{-2}	8.542^{-3}
0.205	1.433	9.795^{-2}	1.105^{-3}	3.090^{-4}	0.851	0.667	4.048^{-2}	1.491^{-2}	8.999^{-3}
0.218	1.408	1.038^{-1}	1.318^{-3}	3.745^{-4}	0.861	0.649	4.730^{-2}	1.587^{-2}	9.747^{-3}
0.231	1.390	9.381^{-2}	9.530^{-4}	2.330^{-4}	0.871	0.651	5.057^{-2}	1.551^{-2}	9.373^{-3}
0.245	1.363	8.385^{-2}	1.209^{-3}	2.996^{-4}	0.881	0.633	3.925^{-2}	1.371^{-2}	7.967^{-3}
0.258	1.346	9.487^{-2}	9.968^{-4}	2.431^{-4}	0.891	0.624	2.390^{-2}	1.272^{-2}	6.987^{-3}
0.271	1.321	9.801^{-2}	1.321^{-3}	1.642^{-4}	0.901	0.631	4.391^{-2}	1.131^{-2}	6.401^{-3}
0.285	1.305	9.232^{-2}	9.270^{-4}	1.784^{-4}	0.911	0.617	3.779^{-2}	1.155^{-2}	6.722^{-3}
0.298	1.283	9.551^{-2}	9.748^{-4}	1.048^{-4}	0.918	0.605	3.317^{-2}	1.055^{-2}	6.060^{-3}
0.311	1.262	9.214^{-2}	1.100^{-3}	2.173^{-4}	0.925	0.599	2.654^{-2}	1.047^{-2}	5.493^{-3}
0.405	1.141	1.049^{-1}	8.433^{-4}	7.407^{-5}	0.931	0.612	2.392^{-2}	9.624^{-3}	4.796^{-3}
0.425	1.097	7.402^{-2}	1.560^{-3}	2.897^{-4}	0.938	0.599	1.676^{-2}	9.624^{-3}	4.290^{-3}
0.445	1.089	1.127^{-1}	2.521^{-3}	3.701^{-4}	0.945	0.585	3.736^{-3}	9.515^{-3}	4.148^{-3}
0.451	1.047	5.763^{-2}	2.118^{-3}	4.464^{-4}	0.951	0.589	1.545^{-2}	9.203^{-3}	3.928^{-3}
0.465	1.070	1.180^{-1}	2.504^{-3}	4.089^{-4}	0.958	0.573	1.031^{-2}	9.352^{-3}	3.597^{-3}
0.478	1.019	7.386^{-2}	2.898^{-3}	7.986^{-4}	0.965	0.558	3.507^{-3}	8.988^{-3}	3.395^{-3}
0.498	0.989	6.766^{-2}	4.204^{-3}	1.860^{-3}	0.971	0.546	2.508^{-4}	8.658^{-3}	3.258^{-3}
0.505	1.019	1.084^{-1}	4.618^{-3}	1.522^{-3}	0.978	0.513	-6.853^{-3}	9.166^{-3}	3.030^{-3}

Table 9. Continued (θ = 90 deg)

($Re = 1 \times 10^6$, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	1.676	5.713^{-2}	3.806^{-3}	-6.821^{-4}	0.500	0.953	2.509^{-2}	1.469^{-2}	1.094^{-2}
0.027	1.659	5.697^{-2}	3.600^{-3}	-8.488^{-4}	0.520	0.943	4.958^{-2}	1.103^{-2}	7.267^{-3}
0.033	1.655	5.673^{-2}	3.317^{-3}	-4.947^{-4}	0.540	0.929	5.402^{-2}	1.240^{-2}	8.153^{-3}
0.040	1.644	5.690^{-2}	3.562^{-3}	-5.808^{-4}	0.547	0.854	-8.499^{-3}	2.125^{-2}	1.509^{-2}
0.047	1.627	5.513^{-2}	3.506^{-3}	-6.536^{-4}	0.560	0.886	3.056^{-2}	1.730^{-2}	1.203^{-2}
0.053	1.609	6.559^{-2}	4.666^{-3}	-1.864^{-3}	0.573	0.869	3.190^{-2}	1.584^{-2}	1.074^{-2}
0.060	1.615	6.013^{-2}	4.657^{-3}	-1.745^{-3}	0.580	0.886	6.018^{-2}	1.387^{-2}	9.075^{-3}
0.067	1.595	6.151^{-2}	4.333^{-3}	-1.593^{-3}	0.600	0.846	2.250^{-2}	1.826^{-2}	1.235^{-2}
0.073	1.593	5.935^{-2}	3.397^{-3}	-8.274^{-4}	0.620	0.859	6.229^{-2}	1.397^{-2}	8.949^{-3}
0.080	1.587	5.486^{-2}	2.575^{-3}	9.504^{-6}	0.627	0.791	5.692^{-3}	2.356^{-2}	1.576^{-2}
0.087	1.569	5.263^{-2}	2.640^{-3}	-1.929^{-4}	0.653	0.803	5.411^{-2}	1.641^{-2}	1.086^{-2}
0.097	1.548	5.223^{-2}	1.856^{-3}	2.786^{-4}	0.660	0.826	5.387^{-2}	1.430^{-2}	8.631^{-3}
0.107	1.538	5.305^{-2}	1.748^{-3}	3.174^{-4}	0.680	0.788	4.398^{-2}	1.542^{-2}	1.020^{-2}
0.117	1.518	5.423^{-2}	2.342^{-3}	-2.781^{-4}	0.693	0.761	6.689^{-3}	2.471^{-2}	1.550^{-2}
0.127	1.510	6.191^{-2}	1.971^{-3}	-1.513^{-4}	0.707	0.758	2.879^{-2}	2.014^{-2}	1.285^{-2}
0.137	1.492	5.984^{-2}	1.933^{-3}	-2.819^{-4}	0.720	0.728	-1.151^{-2}	2.439^{-2}	1.452^{-2}
0.147	1.470	6.341^{-2}	1.292^{-3}	2.739^{-4}	0.733	0.727	2.723^{-2}	1.924^{-2}	1.140^{-2}
0.157	1.467	6.366^{-2}	1.344^{-3}	1.327^{-4}	0.747	0.727	1.848^{-2}	1.804^{-2}	9.817^{-3}
0.167	1.444	5.927^{-2}	1.697^{-3}	-4.873^{-5}	0.760	0.677	-1.930^{-3}	2.006^{-2}	1.174^{-2}
0.177	1.430	6.673^{-2}	9.668^{-4}	1.247^{-4}	0.773	0.683	-1.145^{-2}	2.258^{-2}	1.376^{-2}
0.187	1.415	6.790^{-2}	9.076^{-4}	1.126^{-4}	0.787	0.680	5.054^{-3}	1.769^{-2}	9.785^{-3}
0.200	1.390	5.817^{-2}	7.993^{-4}	1.013^{-4}	0.800	0.696	4.357^{-2}	1.372^{-2}	8.133^{-3}
0.213	1.365	5.064^{-2}	1.260^{-3}	1.888^{-4}	0.813	0.684	3.790^{-2}	1.452^{-2}	8.269^{-3}
0.227	1.347	6.674^{-2}	1.251^{-3}	3.180^{-5}	0.823	0.653	-2.040^{-3}	1.851^{-2}	1.054^{-2}
0.240	1.331	6.430^{-2}	1.235^{-3}	2.627^{-4}	0.833	0.644	-3.831^{-3}	1.697^{-2}	9.183^{-3}
0.253	1.305	6.083^{-2}	1.202^{-3}	2.734^{-4}	0.843	0.662	1.956^{-2}	1.575^{-2}	8.191^{-3}
0.267	1.286	6.336^{-2}	1.862^{-3}	4.351^{-4}	0.853	0.653	2.663^{-2}	1.432^{-2}	7.755^{-3}
0.280	1.267	5.544^{-2}	1.102^{-3}	2.317^{-4}	0.863	0.621	-5.176^{-3}	1.875^{-2}	9.356^{-3}
0.293	1.245	5.612^{-2}	3.275^{-3}	1.658^{-3}	0.873	0.646	1.719^{-2}	1.459^{-2}	7.129^{-3}
0.307	1.211	3.054^{-2}	5.158^{-3}	2.976^{-3}	0.883	0.644	2.894^{-2}	1.264^{-2}	5.935^{-3}
0.320	1.206	6.001^{-2}	3.392^{-3}	1.623^{-3}	0.893	0.631	1.409^{-2}	1.294^{-2}	5.873^{-3}
0.340	1.170	5.012^{-2}	3.376^{-3}	1.519^{-3}	0.903	0.632	2.985^{-2}	1.130^{-2}	5.094^{-3}
0.347	1.174	5.940^{-2}	3.837^{-3}	2.204^{-3}	0.913	0.596	2.461^{-2}	1.504^{-2}	4.528^{-3}
0.360	1.125	2.609^{-2}	9.560^{-3}	6.567^{-3}	0.933	0.602	1.583^{-2}	1.089^{-2}	4.359^{-3}
0.373	1.133	4.543^{-2}	5.575^{-3}	3.344^{-3}	0.940	0.593	1.369^{-2}	9.798^{-3}	3.893^{-3}
0.400	1.075	3.498^{-2}	9.033^{-3}	6.208^{-3}	0.947	0.593	1.189^{-2}	9.592^{-3}	3.705^{-3}
0.427	1.042	2.259^{-2}	1.391^{-2}	1.059^{-2}	0.953	0.581	1.237^{-2}	1.041^{-2}	3.421^{-3}
0.440	1.019	2.235^{-2}	1.145^{-2}	8.432^{-3}	0.960	0.572	6.476^{-3}	9.083^{-3}	2.941^{-3}
0.453	0.999	2.581^{-2}	1.516^{-2}	1.006^{-2}	0.967	0.569	1.257^{-2}	8.498^{-3}	2.886^{-3}
0.460	1.011	3.898^{-2}	8.990^{-3}	6.515^{-3}	0.973	0.558	1.155^{-2}	8.415^{-3}	2.392^{-3}
0.480	0.983	3.809^{-2}	1.187^{-2}	8.597^{-3}	0.980	0.546	4.758^{-3}	9.327^{-3}	2.939^{-3}

Table 9. Continued (θ = 90 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.027	1.632	4.612^{-2}	2.894^{-3}	-6.292^{-4}	0.493	0.934	3.909^{-2}	1.759^{-2}	1.178^{-2}
0.033	1.628	4.653^{-2}	2.110^{-3}	5.127^{-5}	0.500	0.913	1.531^{-2}	1.919^{-2}	1.346^{-2}
0.040	1.621	5.159^{-2}	2.438^{-3}	-5.220^{-4}	0.513	0.901	1.828^{-2}	2.001^{-2}	1.332^{-2}
0.047	1.624	5.174^{-2}	2.921^{-3}	-6.341^{-4}	0.533	0.893	2.383^{-2}	2.006^{-2}	1.277^{-2}
0.053	1.616	5.219^{-2}	3.141^{-3}	-8.624^{-4}	0.547	0.820	-2.677^{-2}	2.456^{-2}	1.620^{-2}
0.060	1.607	4.681^{-2}	2.247^{-3}	-1.173^{-4}	0.553	0.884	5.586^{-2}	2.393^{-2}	1.405^{-2}
0.067	1.602	4.832^{-2}	2.126^{-3}	1.633^{-4}	0.573	0.826	7.414^{-3}	2.397^{-2}	1.489^{-2}
0.073	1.581	5.394^{-2}	2.045^{-3}	2.121^{-5}	0.593	0.788	-4.240^{-2}	2.880^{-2}	1.760^{-2}
0.080	1.577	5.511^{-2}	1.706^{-3}	2.405^{-4}	0.600	0.791	-1.277^{-2}	1.993^{-2}	1.276^{-2}
0.087	1.564	6.126^{-2}	2.381^{-3}	-6.068^{-4}	0.613	0.813	7.406^{-3}	2.794^{-2}	1.665^{-2}
0.097	1.559	5.978^{-2}	1.614^{-3}	-2.447^{-5}	0.627	0.762	-6.000^{-3}	2.207^{-2}	1.387^{-2}
0.107	1.533	6.024^{-2}	1.985^{-3}	-3.283^{-4}	0.653	0.775	2.258^{-2}	2.331^{-2}	1.416^{-2}
0.117	1.520	6.096^{-2}	1.458^{-3}	5.614^{-5}	0.673	0.771	2.309^{-2}	2.636^{-2}	1.650^{-2}
0.127	1.503	6.801^{-2}	2.127^{-3}	-6.414^{-4}	0.680	0.733	4.189^{-4}	2.098^{-2}	1.178^{-2}
0.137	1.494	6.341^{-2}	1.411^{-3}	-1.605^{-4}	0.687	0.774	4.165^{-2}	2.139^{-2}	1.265^{-2}
0.147	1.475	6.390^{-2}	1.255^{-3}	1.570^{-4}	0.700	0.735	-4.395^{-2}	2.981^{-2}	1.613^{-2}
0.157	1.454	7.603^{-2}	2.131^{-3}	-8.021^{-4}	0.707	0.708	-3.946^{-2}	2.860^{-2}	1.733^{-2}
0.167	1.445	7.231^{-2}	9.817^{-4}	-2.678^{-5}	0.713	0.742	1.541^{-2}	2.353^{-2}	1.444^{-2}
0.177	1.429	6.764^{-2}	1.010^{-3}	5.506^{-5}	0.740	0.714	-2.391^{-3}	2.265^{-2}	1.371^{-2}
0.187	1.407	6.162^{-2}	9.944^{-4}	7.176^{-5}	0.753	0.686	-4.832^{-2}	2.168^{-2}	1.126^{-2}
0.200	1.385	6.073^{-2}	1.154^{-3}	3.963^{-5}	0.767	0.719	3.858^{-2}	2.102^{-2}	1.270^{-2}
0.213	1.361	6.514^{-2}	1.200^{-3}	-2.079^{-4}	0.780	0.666	-2.027^{-2}	2.246^{-2}	1.267^{-2}
0.227	1.340	6.640^{-2}	1.803^{-3}	1.729^{-4}	0.793	0.672	-6.238^{-3}	2.052^{-2}	1.173^{-2}
0.233	1.328	3.731^{-2}	1.170^{-3}	3.342^{-4}	0.807	0.670	5.822^{-3}	1.824^{-2}	1.076^{-2}
0.240	1.314	6.293^{-2}	1.642^{-3}	-3.936^{-5}	0.817	0.678	1.753^{-2}	1.706^{-2}	9.938^{-3}
0.253	1.297	6.712^{-2}	2.347^{-3}	3.604^{-4}	0.827	0.646	-2.806^{-2}	1.834^{-2}	1.052^{-2}
0.267	1.270	4.742^{-2}	3.259^{-3}	1.335^{-3}	0.847	0.627	-3.008^{-2}	1.704^{-2}	9.728^{-3}
0.280	1.252	5.717^{-2}	2.753^{-3}	7.123^{-4}	0.857	0.605	-4.635^{-2}	1.678^{-2}	8.754^{-3}
0.287	1.218	1.609^{-2}	3.121^{-3}	1.397^{-3}	0.867	0.623	-2.357^{-2}	1.504^{-2}	8.702^{-3}
0.307	1.210	5.953^{-2}	3.562^{-3}	1.452^{-3}	0.877	0.624	-1.108^{-2}	1.358^{-2}	7.241^{-3}
0.313	1.170	1.703^{-2}	5.222^{-3}	2.660^{-3}	0.887	0.613	7.177^{-3}	1.396^{-2}	7.645^{-3}
0.320	1.186	4.630^{-2}	4.027^{-3}	1.755^{-3}	0.897	0.578	-3.929^{-2}	1.349^{-2}	6.652^{-3}
0.340	1.137	1.843^{-2}	6.044^{-3}	3.314^{-3}	0.907	0.583	-3.619^{-2}	1.249^{-2}	6.289^{-3}
0.360	1.120	4.221^{-2}	8.149^{-3}	5.004^{-3}	0.913	0.582	-1.504^{-2}	1.188^{-2}	6.033^{-3}
0.367	1.112	4.028^{-2}	4.685^{-3}	2.236^{-3}	0.920	0.572	-4.036^{-2}	1.127^{-2}	5.726^{-3}
0.380	1.082	2.455^{-2}	1.040^{-2}	6.645^{-3}	0.927	0.570	-3.272^{-2}	1.052^{-2}	5.068^{-3}
0.393	1.073	3.446^{-2}	7.021^{-3}	4.167^{-3}	0.933	0.551	-3.780^{-2}	1.031^{-2}	4.697^{-3}
0.420	1.003	-2.214^{-3}	1.759^{-2}	1.171^{-2}	0.940	0.560	-2.505^{-2}	9.493^{-3}	4.122^{-3}
0.440	0.984	1.133^{-2}	1.691^{-2}	1.147^{-2}	0.947	0.540	-3.645^{-2}	9.199^{-3}	3.914^{-3}
0.447	0.963	9.399^{-3}	1.866^{-2}	1.134^{-2}	0.953	0.552	-1.798^{-2}	9.046^{-3}	4.154^{-3}
0.460	0.968	3.910^{-3}	1.712^{-2}	1.226^{-2}	0.960	0.531	-2.603^{-2}	8.318^{-3}	3.387^{-3}
0.473	0.941	5.604^{-3}	2.071^{-2}	1.370^{-2}	0.967	0.540	-1.988^{-2}	8.144^{-3}	3.350^{-3}
0.480	0.936	2.284^{-2}	1.617^{-2}	1.038^{-2}	0.973	0.522	-1.842^{-2}	7.713^{-3}	2.940^{-3}

Table 9. Continued (θ = 90 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	1.633	5.900^{-2}	3.180^{-3}	-6.418^{-4}	0.613	0.827	3.753^{-2}	1.788^{-2}	1.098^{-2}
0.027	1.651	5.973^{-2}	3.625^{-3}	-7.753^{-4}	0.633	0.799	1.284^{-2}	2.115^{-2}	1.301^{-2}
0.033	1.637	5.445^{-2}	3.974^{-3}	-1.194^{-3}	0.653	0.799	3.807^{-2}	1.906^{-2}	1.113^{-2}
0.040	1.631	5.308^{-2}	3.535^{-3}	-7.920^{-4}	0.673	0.762	3.576^{-2}	1.937^{-2}	1.233^{-2}
0.047	1.632	5.385^{-2}	4.278^{-3}	-1.495^{-3}	0.687	0.779	6.350^{-2}	1.800^{-2}	1.130^{-2}
0.053	1.604	5.440^{-2}	3.832^{-3}	-9.898^{-4}	0.700	0.761	4.558^{-2}	1.803^{-2}	1.069^{-2}
0.060	1.595	5.447^{-2}	3.819^{-3}	-1.287^{-3}	0.713	0.738	3.534^{-2}	1.816^{-2}	1.120^{-2}
0.067	1.582	6.569^{-2}	3.087^{-3}	-3.855^{-4}	0.727	0.757	7.086^{-2}	1.401^{-2}	8.598^{-3}
0.073	1.588	5.928^{-2}	2.744^{-3}	-6.317^{-4}	0.740	0.727	4.926^{-2}	1.769^{-2}	1.146^{-2}
0.080	1.566	3.921^{-2}	2.940^{-3}	-5.139^{-4}	0.753	0.717	3.909^{-2}	1.657^{-2}	1.011^{-2}
0.087	1.578	4.971^{-2}	2.756^{-3}	-6.150^{-4}	0.767	0.708	4.512^{-2}	1.659^{-2}	1.025^{-2}
0.097	1.540	6.760^{-2}	3.296^{-3}	-1.147^{-3}	0.780	0.694	3.498^{-2}	1.680^{-2}	9.862^{-3}
0.107	1.530	4.597^{-2}	3.287^{-3}	-8.380^{-4}	0.793	0.681	3.522^{-2}	1.694^{-2}	9.952^{-3}
0.117	1.502	7.804^{-2}	3.696^{-3}	-1.156^{-3}	0.807	0.684	4.021^{-2}	1.637^{-2}	9.704^{-3}
0.127	1.486	4.683^{-2}	3.552^{-3}	-8.881^{-4}	0.817	0.672	4.632^{-2}	1.515^{-2}	9.173^{-3}
0.137	1.467	5.440^{-2}	4.052^{-3}	-5.982^{-4}	0.827	0.654	7.851^{-3}	1.706^{-2}	9.363^{-3}
0.147	1.446	6.076^{-2}	4.805^{-3}	-1.138^{-3}	0.837	0.666	3.652^{-2}	1.414^{-2}	7.647^{-3}
0.157	1.426	7.018^{-2}	3.695^{-3}	-3.853^{-4}	0.847	0.660	4.279^{-2}	1.369^{-2}	7.682^{-3}
0.167	1.416	7.621^{-2}	4.165^{-3}	-1.568^{-3}	0.857	0.627	2.638^{-2}	1.390^{-2}	7.845^{-3}
0.233	1.312	2.315^{-2}	1.749^{-3}	6.750^{-4}	0.867	0.632	3.033^{-2}	1.423^{-2}	8.059^{-3}
0.260	1.280	4.867^{-2}	1.907^{-3}	5.578^{-4}	0.877	0.635	3.227^{-2}	1.294^{-2}	6.720^{-3}
0.287	1.232	2.329^{-2}	1.890^{-3}	6.845^{-4}	0.887	0.620	2.133^{-2}	1.337^{-2}	6.979^{-3}
0.313	1.193	5.982^{-2}	2.816^{-3}	1.276^{-3}	0.897	0.624	2.834^{-2}	1.235^{-2}	5.770^{-3}
0.340	1.116	1.049^{-2}	1.015^{-2}	6.141^{-3}	0.907	0.608	1.753^{-2}	1.203^{-2}	5.954^{-3}
0.367	1.120	4.606^{-2}	4.721^{-3}	2.669^{-3}	0.913	0.599	8.824^{-3}	1.147^{-2}	5.514^{-3}
0.393	1.072	3.821^{-2}	6.998^{-3}	4.152^{-3}	0.920	0.600	1.016^{-2}	1.143^{-2}	5.509^{-3}
0.420	0.990	-1.185^{-2}	1.535^{-2}	1.015^{-2}	0.927	0.593	1.518^{-2}	1.073^{-2}	5.063^{-3}
0.447	1.019	6.430^{-2}	7.693^{-3}	4.725^{-3}	0.933	0.588	9.851^{-3}	1.007^{-2}	4.565^{-3}
0.473	0.979	5.371^{-2}	1.019^{-2}	6.754^{-3}	0.940	0.577	6.564^{-3}	9.599^{-3}	4.465^{-3}
0.493	0.939	4.211^{-2}	1.494^{-2}	9.628^{-3}	0.947	0.578	6.451^{-3}	9.371^{-3}	4.157^{-3}
0.513	0.901	5.017^{-3}	1.945^{-2}	1.267^{-2}	0.953	0.572	2.095^{-3}	9.070^{-3}	4.048^{-3}
0.533	0.918	4.777^{-2}	1.171^{-2}	7.236^{-3}	0.960	0.577	4.987^{-3}	8.563^{-3}	3.579^{-3}
0.553	0.887	5.307^{-2}	1.633^{-2}	1.013^{-2}	0.967	0.565	1.585^{-3}	7.926^{-3}	3.179^{-3}
0.573	0.860	3.331^{-2}	1.599^{-2}	9.381^{-3}	0.973	0.564	7.642^{-4}	7.727^{-3}	2.879^{-3}
0.593	0.866	6.860^{-2}	1.410^{-2}	9.162^{-3}					

Table 9. Concluded (θ = 90 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.047	1.580	9.734^{-2}	4.947^{-3}	-2.163^{-3}	0.533	0.940	6.328^{-2}	5.722^{-3}	3.186^{-3}
0.053	1.575	8.675^{-2}	3.550^{-3}	-1.089^{-3}	0.553	0.894	4.970^{-2}	9.807^{-3}	6.156^{-3}
0.060	1.574	9.289^{-2}	3.086^{-3}	-6.102^{-4}	0.573	0.872	5.754^{-2}	1.140^{-2}	7.346^{-3}
0.067	1.562	9.194^{-2}	3.381^{-3}	-9.389^{-4}	0.593	0.858	5.674^{-2}	9.256^{-3}	5.970^{-3}
0.073	1.551	9.372^{-2}	2.709^{-3}	-5.123^{-4}	0.613	0.848	8.577^{-2}	1.032^{-2}	6.440^{-3}
0.080	1.547	9.496^{-2}	2.676^{-3}	-4.396^{-4}	0.633	0.827	6.443^{-2}	1.322^{-2}	8.241^{-3}
0.087	1.528	9.471^{-2}	2.579^{-3}	-4.557^{-4}	0.653	0.798	7.164^{-2}	1.155^{-2}	7.340^{-3}
0.097	1.524	9.330^{-2}	2.580^{-3}	-4.828^{-4}	0.673	0.761	6.569^{-2}	1.323^{-2}	8.781^{-3}
0.107	1.504	8.799^{-2}	2.410^{-3}	-3.911^{-4}	0.687	0.741	6.222^{-2}	1.595^{-2}	1.067^{-2}
0.117	1.488	9.049^{-2}	2.539^{-3}	-6.104^{-4}	0.700	0.722	5.438^{-2}	1.473^{-2}	9.680^{-3}
0.127	1.474	9.343^{-2}	2.182^{-3}	-4.276^{-4}	0.713	0.675	2.256^{-2}	1.597^{-2}	1.050^{-2}
0.137	1.455	9.188^{-2}	2.171^{-3}	-4.362^{-4}	0.727	0.650	8.015^{-3}	1.618^{-2}	1.041^{-2}
0.147	1.459	1.051^{-1}	2.376^{-3}	-6.010^{-4}	0.740	0.687	5.959^{-2}	1.558^{-2}	1.019^{-2}
0.157	1.423	9.916^{-2}	2.539^{-3}	-9.145^{-4}	0.753	0.667	4.024^{-2}	1.516^{-2}	9.906^{-3}
0.167	1.409	8.714^{-2}	2.090^{-3}	-8.858^{-4}	0.767	0.686	6.995^{-2}	1.566^{-2}	9.880^{-3}
0.177	1.395	9.874^{-2}	2.367^{-3}	-1.415^{-3}	0.780	0.678	6.484^{-2}	1.532^{-2}	9.650^{-3}
0.187	1.375	9.295^{-2}	3.148^{-3}	-1.724^{-3}	0.793	0.654	6.080^{-2}	1.602^{-2}	1.028^{-2}
0.200	1.356	1.095^{-1}	2.645^{-3}	-1.450^{-3}	0.807	0.646	4.878^{-2}	1.476^{-2}	8.892^{-3}
0.213	1.333	9.631^{-2}	2.726^{-3}	-1.672^{-3}	0.817	0.625	4.826^{-2}	1.602^{-2}	1.010^{-2}
0.233	1.334	6.031^{-2}	8.234^{-4}	2.663^{-4}	0.827	0.622	4.842^{-2}	1.526^{-2}	9.589^{-3}
0.240	1.283	6.984^{-2}	3.077^{-3}	-1.125^{-3}	0.837	0.578	2.099^{-3}	1.489^{-2}	8.239^{-3}
0.253	1.272	8.878^{-2}	2.268^{-3}	-1.017^{-3}	0.847	0.593	2.698^{-2}	1.545^{-2}	9.022^{-3}
0.260	1.288	4.717^{-2}	6.176^{-4}	1.051^{-4}	0.857	0.607	2.856^{-2}	1.486^{-2}	8.452^{-3}
0.267	1.246	8.854^{-2}	3.180^{-3}	-1.871^{-3}	0.867	0.561	1.028^{-2}	1.398^{-2}	7.877^{-3}
0.280	1.224	8.045^{-2}	3.380^{-3}	-2.249^{-3}	0.877	0.588	1.759^{-2}	1.350^{-2}	7.076^{-3}
0.287	1.245	4.514^{-2}	5.238^{-4}	8.419^{-5}	0.887	0.566	9.505^{-3}	1.289^{-2}	6.428^{-3}
0.307	1.182	7.803^{-2}	4.310^{-3}	-9.640^{-4}	0.897	0.536	-7.243^{-3}	1.188^{-2}	5.551^{-3}
0.313	1.211	6.342^{-2}	5.648^{-4}	7.090^{-5}	0.907	0.547	1.928^{-3}	1.178^{-2}	5.765^{-3}
0.340	1.163	6.937^{-2}	2.369^{-3}	4.615^{-5}	0.913	0.530	-1.276^{-2}	1.087^{-2}	5.004^{-3}
0.367	1.136	3.984^{-2}	9.336^{-4}	1.355^{-4}	0.920	0.527	-5.893^{-3}	1.057^{-2}	4.573^{-3}
0.380	1.092	6.909^{-2}	4.053^{-3}	-2.832^{-4}	0.927	0.538	-4.954^{-3}	1.070^{-2}	4.686^{-3}
0.393	1.105	5.174^{-2}	1.970^{-3}	5.566^{-4}	0.933	0.529	-9.721^{-3}	1.000^{-2}	3.992^{-3}
0.420	1.053	4.786^{-2}	3.268^{-3}	1.038^{-3}	0.940	0.535	-7.696^{-3}	9.802^{-3}	3.858^{-3}
0.440	1.027	8.194^{-2}	6.530^{-3}	2.443^{-3}	0.947	0.507	-1.310^{-2}	9.243^{-3}	3.080^{-3}
0.447	1.044	5.902^{-2}	2.062^{-3}	5.535^{-4}	0.953	0.495	-2.043^{-2}	8.363^{-3}	2.378^{-3}
0.473	1.003	4.557^{-2}	3.744^{-3}	1.723^{-3}	0.960	0.530	-1.958^{-3}	8.780^{-3}	2.959^{-3}
0.493	0.955	3.848^{-2}	6.016^{-3}	3.226^{-3}	0.967	0.520	-5.593^{-3}	8.031^{-3}	2.567^{-3}
0.513	0.942	4.264^{-2}	7.429^{-3}	4.430^{-3}	0.973	0.502	-8.333^{-3}	7.567^{-3}	2.194^{-3}

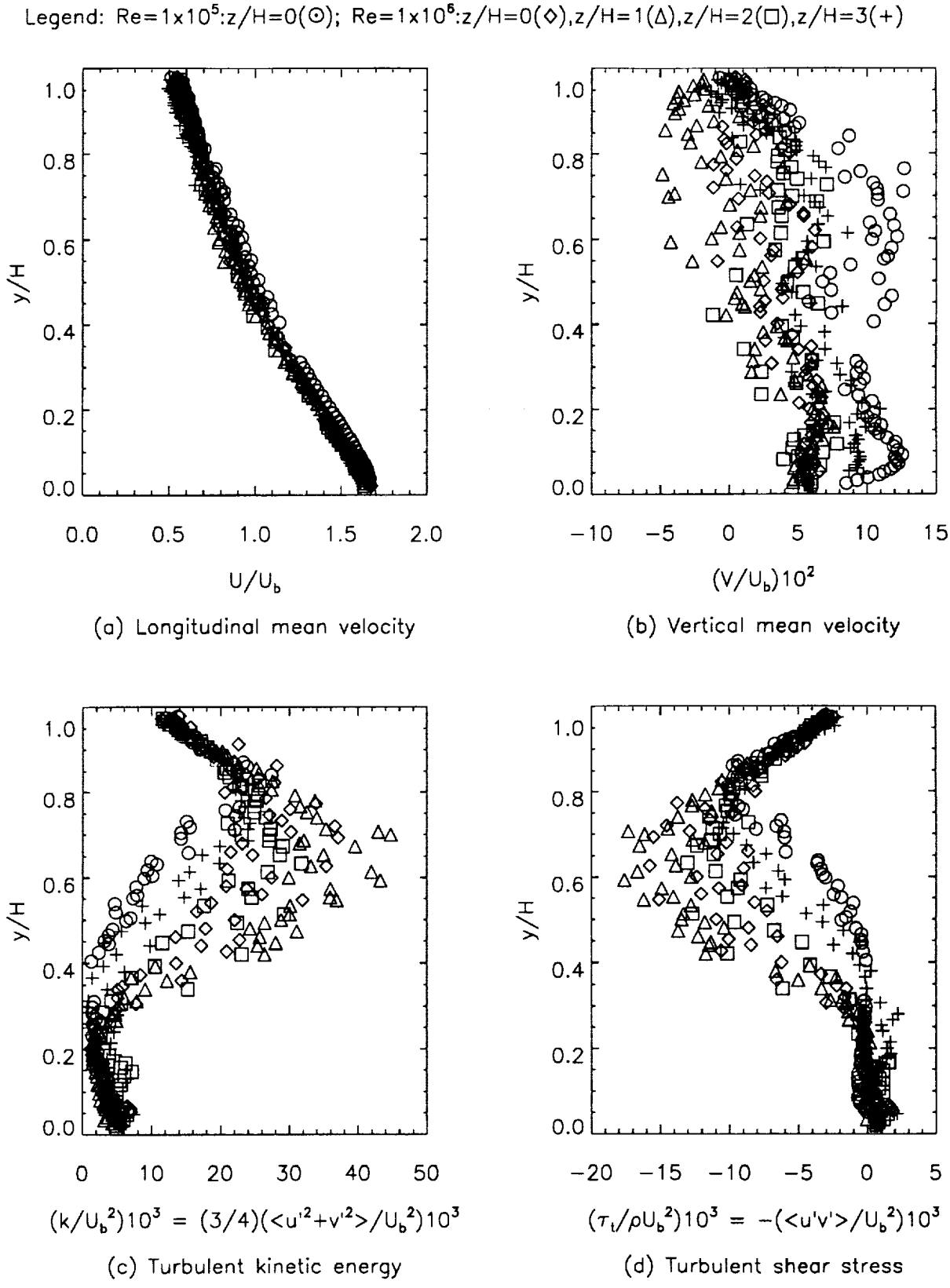


Figure 9. Summary of Table 9 (θ = 90 deg).

Table 10. LDV flowfield data in TAD (θ = 120 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.023	1.629	6.011^{-2}	2.905^{-3}	4.855^{-4}	0.481	1.008	1.035^{-1}	8.272^{-3}	4.293^{-3}
0.030	1.632	6.740^{-2}	2.474^{-3}	5.757^{-4}	0.485	1.006	1.232^{-1}	8.832^{-3}	4.182^{-3}
0.036	1.625	7.272^{-2}	2.195^{-3}	6.346^{-4}	0.501	0.980	1.013^{-1}	1.509^{-2}	6.883^{-3}
0.043	1.616	7.976^{-2}	2.022^{-3}	5.776^{-4}	0.505	0.986	1.321^{-1}	1.074^{-2}	5.207^{-3}
0.050	1.606	8.979^{-2}	2.131^{-3}	5.297^{-4}	0.521	0.961	9.878^{-2}	1.321^{-2}	6.473^{-3}
0.057	1.598	9.202^{-2}	2.687^{-3}	6.694^{-4}	0.525	0.970	1.278^{-1}	8.062^{-3}	3.870^{-3}
0.064	1.588	9.428^{-2}	2.287^{-3}	6.632^{-4}	0.545	0.948	1.280^{-1}	9.380^{-3}	4.636^{-3}
0.071	1.576	1.062^{-1}	2.168^{-3}	5.620^{-4}	0.548	0.927	7.879^{-2}	1.491^{-2}	7.875^{-3}
0.078	1.571	1.094^{-1}	2.213^{-3}	6.317^{-4}	0.565	0.920	1.197^{-1}	1.198^{-2}	6.249^{-3}
0.084	1.553	1.141^{-1}	2.551^{-3}	6.536^{-4}	0.585	0.907	1.105^{-1}	1.360^{-2}	6.279^{-3}
0.091	1.546	1.114^{-1}	2.401^{-3}	5.682^{-4}	0.602	0.890	9.166^{-2}	1.564^{-2}	7.110^{-3}
0.101	1.532	1.142^{-1}	2.233^{-3}	4.615^{-4}	0.605	0.902	1.325^{-1}	1.331^{-2}	6.316^{-3}
0.111	1.520	1.146^{-1}	2.187^{-3}	5.109^{-4}	0.619	0.878	1.068^{-1}	1.421^{-2}	6.870^{-3}
0.121	1.506	1.059^{-1}	2.384^{-3}	5.048^{-4}	0.632	0.878	1.360^{-1}	1.104^{-2}	5.526^{-3}
0.131	1.499	1.103^{-1}	2.488^{-3}	5.845^{-4}	0.645	0.866	1.273^{-1}	1.247^{-2}	6.109^{-3}
0.141	1.481	087^{-1}	2.401^{-3}	4.312^{-4}	0.655	0.830	7.402^{-2}	1.833^{-2}	7.783^{-3}
0.150	1.470	9.938^{-2}	2.359^{-3}	5.624^{-4}	0.658	0.856	1.251^{-1}	1.209^{-2}	5.706^{-3}
0.160	1.452	1.098^{-1}	2.068^{-3}	4.209^{-4}	0.671	0.843	9.811^{-2}	1.724^{-2}	6.956^{-3}
0.170	1.441	1.092^{-1}	2.096^{-3}	3.468^{-4}	0.683	0.814	8.239^{-2}	1.769^{-2}	7.803^{-3}
0.180	1.426	1.001^{-1}	1.764^{-3}	3.613^{-4}	0.697	0.805	8.242^{-2}	1.586^{-2}	7.398^{-3}
0.190	1.412	1.089^{-1}	1.883^{-3}	4.291^{-4}	0.710	0.806	9.362^{-2}	1.456^{-2}	6.191^{-3}
0.203	1.388	9.510^{-2}	2.097^{-3}	4.867^{-4}	0.724	0.790	8.101^{-2}	1.441^{-2}	5.902^{-3}
0.216	1.373	1.077^{-1}	1.648^{-3}	3.467^{-4}	0.736	0.768	5.961^{-2}	1.722^{-2}	7.161^{-3}
0.229	1.349	1.015^{-1}	1.513^{-3}	3.267^{-4}	0.747	0.763	5.542^{-2}	1.596^{-2}	6.384^{-3}
0.242	1.330	1.053^{-1}	1.603^{-3}	3.902^{-4}	0.756	0.761	7.212^{-2}	1.328^{-2}	5.624^{-3}
0.255	1.306	9.198^{-2}	2.599^{-3}	6.868^{-4}	0.766	0.756	7.294^{-2}	1.387^{-2}	5.327^{-3}
0.269	1.285	8.747^{-2}	2.401^{-3}	6.652^{-4}	0.776	0.750	7.979^{-2}	1.216^{-2}	5.060^{-3}
0.271	1.276	1.189^{-1}	3.288^{-3}	1.051^{-3}	0.786	0.741	7.035^{-2}	1.120^{-2}	4.650^{-3}
0.282	1.267	8.865^{-2}	1.582^{-3}	3.896^{-4}	0.796	0.741	7.882^{-2}	1.003^{-2}	4.345^{-3}
0.295	1.251	9.863^{-2}	2.221^{-3}	6.108^{-4}	0.806	0.724	6.070^{-2}	1.097^{-2}	4.434^{-3}
0.308	1.231	1.029^{-1}	1.965^{-3}	5.969^{-4}	0.815	0.721	4.774^{-2}	1.046^{-2}	3.647^{-3}
0.325	1.197	1.069^{-1}	5.755^{-3}	2.483^{-3}	0.825	0.715	6.030^{-2}	1.029^{-2}	3.709^{-3}
0.341	1.174	9.414^{-2}	4.636^{-3}	2.041^{-3}	0.835	0.707	3.880^{-2}	1.128^{-2}	3.921^{-3}
0.361	1.160	1.271^{-1}	3.639^{-3}	1.413^{-3}	0.842	0.703	4.625^{-2}	1.039^{-2}	3.713^{-3}
0.379	1.134	1.325^{-1}	6.536^{-3}	2.570^{-3}	0.849	0.693	1.747^{-2}	1.075^{-2}	3.302^{-3}
0.381	1.123	8.803^{-2}	5.613^{-3}	2.833^{-3}	0.856	0.695	1.933^{-2}	1.003^{-2}	2.976^{-3}
0.401	1.109	1.125^{-1}	4.390^{-3}	1.671^{-3}	0.863	0.690	3.606^{-2}	9.623^{-3}	3.094^{-3}
0.421	1.071	9.957^{-2}	7.410^{-3}	3.793^{-3}	0.869	0.685	1.255^{-2}	1.074^{-2}	2.732^{-3}
0.425	1.063	1.325^{-1}	6.114^{-3}	2.733^{-3}	0.876	0.674	1.898^{-3}	1.045^{-2}	2.498^{-3}
0.441	1.049	1.221^{-1}	9.842^{-3}	4.989^{-3}	0.883	0.680	9.514^{-5}	9.985^{-3}	2.398^{-3}
0.445	1.059	1.264^{-1}	4.690^{-3}	1.911^{-3}	0.890	0.675	4.040^{-3}	1.010^{-2}	2.267^{-3}
0.461	1.024	9.502^{-2}	8.747^{-3}	4.494^{-3}	0.897	0.668	9.351^{-3}	1.046^{-2}	2.270^{-3}
0.465	1.039	1.269^{-1}	6.051^{-3}	2.523^{-3}	0.904	0.669	1.913^{-2}	1.035^{-2}	2.271^{-3}

Table 10. Concluded (θ = 120 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	1.509	9.386^{-2}	5.509^{-3}	-9.768^{-4}	0.463	1.009	1.228^{-1}	9.997^{-3}	4.786^{-3}
0.027	1.517	1.017^{-1}	5.343^{-3}	-9.030^{-4}	0.483	0.984	9.456^{-2}	1.332^{-2}	6.826^{-3}
0.034	1.524	1.066^{-1}	4.772^{-3}	-8.560^{-4}	0.498	0.969	7.469^{-2}	1.188^{-2}	6.373^{-3}
0.041	1.527	1.155^{-1}	4.884^{-3}	-8.283^{-4}	0.503	0.956	7.739^{-2}	1.388^{-2}	7.381^{-3}
0.047	1.520	1.176^{-1}	4.672^{-3}	-7.838^{-4}	0.518	0.950	7.869^{-2}	1.179^{-2}	6.430^{-3}
0.054	1.510	1.280^{-1}	4.793^{-3}	-8.917^{-4}	0.523	0.925	7.270^{-2}	1.516^{-2}	7.909^{-3}
0.061	1.519	1.247^{-1}	4.419^{-3}	-5.991^{-4}	0.545	0.916	6.712^{-2}	1.535^{-2}	8.658^{-3}
0.068	1.507	1.345^{-1}	4.812^{-3}	-7.575^{-4}	0.563	0.889	7.046^{-2}	1.671^{-2}	8.676^{-3}
0.075	1.505	1.380^{-1}	3.937^{-3}	-6.500^{-4}	0.572	0.883	4.349^{-2}	1.837^{-2}	9.255^{-3}
0.082	1.496	1.313^{-1}	4.246^{-3}	-6.793^{-4}	0.583	0.875	7.785^{-2}	1.658^{-2}	8.726^{-3}
0.089	1.491	1.306^{-1}	3.916^{-3}	-5.918^{-4}	0.599	0.860	4.510^{-2}	1.878^{-2}	9.465^{-3}
0.098	1.482	1.299^{-1}	3.209^{-3}	-4.332^{-4}	0.603	0.851	6.280^{-2}	1.875^{-2}	9.025^{-3}
0.108	1.488	1.254^{-1}	2.899^{-3}	-4.253^{-4}	0.616	0.843	7.695^{-2}	1.829^{-2}	9.252^{-3}
0.118	1.479	1.275^{-1}	2.723^{-3}	-4.589^{-4}	0.629	0.835	7.564^{-2}	1.721^{-2}	8.620^{-3}
0.128	1.466	1.292^{-1}	2.808^{-3}	-4.611^{-4}	0.642	0.822	5.292^{-2}	1.932^{-2}	8.484^{-3}
0.138	1.439	1.425^{-1}	2.677^{-3}	-4.826^{-4}	0.655	0.815	6.196^{-2}	1.888^{-2}	8.393^{-3}
0.148	1.426	1.441^{-1}	2.854^{-3}	-5.285^{-4}	0.668	0.803	6.067^{-2}	1.910^{-2}	8.655^{-3}
0.157	1.410	1.337^{-1}	2.838^{-3}	-5.175^{-4}	0.680	0.791	4.561^{-2}	1.883^{-2}	8.419^{-3}
0.167	1.402	1.318^{-1}	2.657^{-3}	-4.499^{-4}	0.682	0.793	5.515^{-2}	1.822^{-2}	8.082^{-3}
0.177	1.391	1.384^{-1}	1.781^{-3}	-2.857^{-4}	0.695	0.791	7.570^{-2}	1.787^{-2}	8.225^{-3}
0.187	1.382	1.331^{-1}	1.749^{-3}	-2.285^{-4}	0.707	0.772	5.095^{-2}	1.715^{-2}	7.431^{-3}
0.200	1.362	1.482^{-1}	1.735^{-3}	-2.334^{-4}	0.721	0.765	5.223^{-2}	1.819^{-2}	7.899^{-3}
0.213	1.343	1.311^{-1}	2.315^{-3}	-1.987^{-4}	0.734	0.758	5.699^{-2}	1.655^{-2}	6.788^{-3}
0.226	1.323	1.209^{-1}	1.847^{-3}	-8.260^{-5}	0.744	0.743	2.921^{-2}	1.866^{-2}	6.888^{-3}
0.240	1.305	1.334^{-1}	1.958^{-3}	-1.075^{-5}	0.754	0.738	3.139^{-2}	1.793^{-2}	6.600^{-3}
0.253	1.283	1.217^{-1}	2.925^{-3}	1.937^{-4}	0.760	0.735	2.052^{-2}	1.681^{-2}	6.638^{-3}
0.266	1.261	1.176^{-1}	2.432^{-3}	2.892^{-4}	0.764	0.741	3.848^{-2}	1.707^{-2}	6.018^{-3}
0.268	1.248	1.106^{-1}	3.239^{-3}	2.725^{-4}	0.773	0.728	2.834^{-2}	1.812^{-2}	6.146^{-3}
0.279	1.245	1.372^{-1}	1.887^{-3}	9.433^{-5}	0.783	0.739	6.766^{-2}	1.464^{-2}	5.218^{-3}
0.292	1.231	1.228^{-1}	1.842^{-3}	1.298^{-4}	0.793	0.716	4.137^{-2}	1.646^{-2}	5.791^{-3}
0.295	1.220	1.158^{-1}	2.519^{-3}	1.614^{-4}	0.803	0.711	3.774^{-2}	1.570^{-2}	5.210^{-3}
0.305	1.207	1.119^{-1}	2.378^{-3}	3.405^{-4}	0.813	0.703	1.659^{-2}	1.690^{-2}	4.895^{-3}
0.318	1.196	1.265^{-1}	1.735^{-3}	7.541^{-5}	0.823	0.708	3.968^{-2}	1.471^{-2}	4.548^{-3}
0.322	1.186	1.054^{-1}	4.272^{-3}	1.059^{-3}	0.832	0.691	1.819^{-2}	1.454^{-2}	4.258^{-3}
0.338	1.163	1.149^{-1}	3.614^{-3}	1.187^{-3}	0.839	0.699	2.595^{-2}	1.450^{-2}	4.335^{-3}
0.349	1.149	8.267^{-2}	5.952^{-3}	1.947^{-3}	0.846	0.690	3.499^{-2}	1.396^{-2}	4.150^{-3}
0.358	1.135	9.773^{-2}	3.811^{-3}	1.288^{-3}	0.853	0.691	2.827^{-2}	1.243^{-2}	3.708^{-3}
0.376	1.114	1.128^{-1}	5.919^{-3}	2.102^{-3}	0.860	0.681	6.618^{-3}	1.272^{-2}	3.928^{-3}
0.398	1.084	9.395^{-2}	5.404^{-3}	2.446^{-3}	0.867	0.678	1.080^{-2}	1.212^{-2}	3.695^{-3}
0.403	1.081	1.111^{-1}	7.868^{-3}	3.311^{-3}	0.874	0.678	1.496^{-2}	1.201^{-2}	3.113^{-3}
0.418	1.058	9.133^{-2}	8.003^{-3}	4.224^{-3}	0.880	0.666	2.910^{-2}	1.248^{-2}	2.745^{-3}
0.423	1.053	9.689^{-2}	1.045^{-2}	5.160^{-3}	0.887	0.648	1.701^{-2}	1.399^{-2}	2.145^{-3}
0.443	1.024	9.248^{-2}	1.220^{-2}	6.153^{-3}	0.894	0.647	1.531^{-2}	1.201^{-2}	2.233^{-3}
0.458	1.010	9.183^{-2}	9.748^{-3}	5.124^{-3}	0.901	0.638	1.459^{-2}	1.149^{-2}	2.165^{-3}

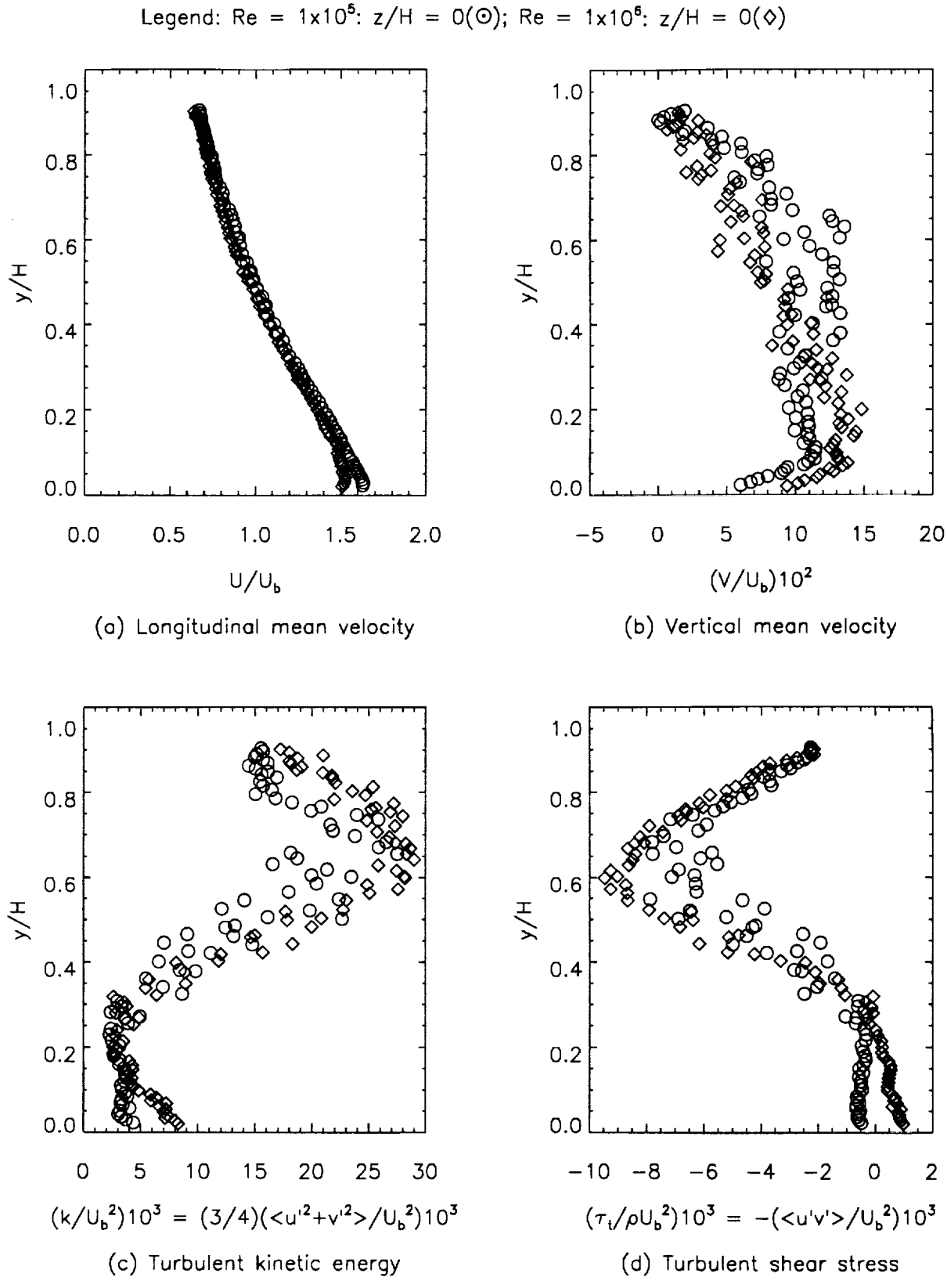


Figure 10. Summary of Table 10 (θ = 120 deg).

Table 11. LDV flowfield data in TAD (θ = 150 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.027	1.434	7.940^{-2}	6.506^{-3}	6.787^{-4}	0.477	1.042	2.072^{-1}	6.911^{-3}	2.076^{-3}
0.034	1.394	8.499^{-2}	6.260^{-3}	1.967^{-4}	0.484	1.024	2.010^{-1}	1.018^{-2}	2.784^{-3}
0.041	1.403	9.546^{-2}	5.402^{-3}	-1.832^{-4}	0.497	1.020	2.045^{-1}	9.924^{-3}	3.524^{-3}
0.047	1.405	1.064^{-1}	5.078^{-3}	-2.709^{-4}	0.504	1.010	2.051^{-1}	8.466^{-3}	2.338^{-3}
0.054	1.391	1.172^{-1}	4.511^{-3}	-4.812^{-4}	0.524	0.998	2.226^{-1}	1.228^{-2}	2.709^{-3}
0.061	1.422	1.173^{-1}	4.187^{-3}	-5.052^{-4}	0.537	0.980	2.000^{-1}	1.149^{-2}	2.772^{-3}
0.068	1.387	1.367^{-1}	3.594^{-3}	-7.024^{-4}	0.550	0.979	2.273^{-1}	7.547^{-3}	2.293^{-3}
0.075	1.389	1.429^{-1}	3.259^{-3}	-7.268^{-4}	0.564	0.964	2.112^{-1}	1.102^{-2}	3.194^{-3}
0.082	1.413	1.396^{-1}	4.510^{-3}	-1.114^{-3}	0.570	0.955	2.008^{-1}	1.327^{-2}	3.961^{-3}
0.089	1.374	1.736^{-1}	3.436^{-3}	-9.621^{-4}	0.577	0.955	2.068^{-1}	8.549^{-3}	2.729^{-3}
0.098	1.374	1.732^{-1}	3.244^{-3}	-7.886^{-4}	0.590	0.949	2.140^{-1}	8.665^{-3}	2.778^{-3}
0.108	1.382	1.721^{-1}	4.272^{-3}	-1.417^{-3}	0.603	0.942	2.118^{-1}	7.847^{-3}	2.307^{-3}
0.118	1.385	1.717^{-1}	4.740^{-3}	-1.503^{-3}	0.616	0.920	1.767^{-1}	1.119^{-2}	3.857^{-3}
0.128	1.359	1.904^{-1}	3.434^{-3}	-9.072^{-4}	0.624	0.926	2.174^{-1}	1.138^{-2}	3.476^{-3}
0.138	1.351	2.000^{-1}	3.216^{-3}	-8.466^{-4}	0.642	0.906	1.902^{-1}	1.209^{-2}	3.404^{-3}
0.148	1.353	1.936^{-1}	3.336^{-3}	-8.028^{-4}	0.651	0.905	2.013^{-1}	1.425^{-2}	3.531^{-3}
0.157	1.364	1.844^{-1}	4.857^{-3}	-9.819^{-4}	0.656	0.892	1.769^{-1}	1.080^{-2}	3.305^{-3}
0.167	1.343	1.961^{-1}	4.244^{-3}	-6.985^{-4}	0.665	0.884	1.793^{-1}	1.144^{-2}	4.105^{-3}
0.177	1.316	2.176^{-1}	2.476^{-3}	-5.147^{-4}	0.675	0.883	1.849^{-1}	1.257^{-2}	3.415^{-3}
0.187	1.313	2.157^{-1}	3.367^{-3}	-6.499^{-4}	0.678	0.880	1.904^{-1}	1.171^{-2}	3.595^{-3}
0.200	1.313	2.066^{-1}	3.467^{-3}	-4.804^{-4}	0.685	0.874	1.815^{-1}	1.073^{-2}	3.577^{-3}
0.213	1.309	2.037^{-1}	5.219^{-3}	-1.034^{-4}	0.695	0.865	1.699^{-1}	1.231^{-2}	3.712^{-3}
0.226	1.301	1.900^{-1}	5.233^{-3}	4.076^{-4}	0.705	0.856	1.607^{-1}	1.462^{-2}	3.760^{-3}
0.240	1.269	2.247^{-1}	2.607^{-3}	-2.844^{-4}	0.714	0.852	1.742^{-1}	1.225^{-2}	3.430^{-3}
0.253	1.266	2.019^{-1}	4.840^{-3}	3.526^{-4}	0.724	0.846	1.592^{-1}	1.180^{-2}	3.256^{-3}
0.277	1.242	2.035^{-1}	3.729^{-3}	2.948^{-4}	0.732	0.838	1.359^{-1}	1.705^{-2}	4.292^{-3}
0.290	1.229	2.167^{-1}	3.673^{-3}	4.728^{-4}	0.734	0.837	1.383^{-1}	1.372^{-2}	3.696^{-3}
0.297	1.224	2.409^{-1}	3.670^{-3}	5.822^{-4}	0.744	0.823	1.131^{-1}	1.482^{-2}	4.312^{-3}
0.304	1.213	2.134^{-1}	4.777^{-3}	8.940^{-4}	0.754	0.828	1.241^{-1}	1.260^{-2}	3.068^{-3}
0.317	1.197	2.020^{-1}	5.839^{-3}	1.496^{-3}	0.758	0.818	1.421^{-1}	1.493^{-2}	4.176^{-3}
0.324	1.186	2.273^{-1}	4.283^{-3}	8.137^{-4}	0.761	0.818	1.033^{-1}	1.335^{-2}	3.775^{-3}
0.337	1.178	2.039^{-1}	4.912^{-3}	1.157^{-3}	0.768	0.811	9.013^{-2}	1.358^{-2}	4.047^{-3}
0.357	1.153	2.259^{-1}	6.978^{-3}	1.421^{-3}	0.774	0.812	9.694^{-2}	1.229^{-2}	3.481^{-3}
0.364	1.144	2.074^{-1}	6.478^{-3}	1.839^{-3}	0.781	0.804	7.193^{-2}	1.387^{-2}	3.689^{-3}
0.397	1.112	2.081^{-1}	8.238^{-3}	2.478^{-3}	0.788	0.798	3.353^{-2}	1.596^{-2}	3.330^{-3}
0.404	1.105	2.246^{-1}	6.808^{-3}	1.733^{-3}	0.795	0.793	4.764^{-2}	1.567^{-2}	3.253^{-3}
0.417	1.088	1.985^{-1}	1.104^{-2}	3.316^{-3}	0.802	0.782	3.297^{-2}	1.665^{-2}	3.453^{-3}
0.424	1.083	2.313^{-1}	6.597^{-3}	1.397^{-3}	0.809	0.789	5.859^{-2}	1.551^{-2}	3.084^{-3}
0.457	1.058	2.097^{-1}	1.002^{-2}	3.016^{-3}	0.816	0.784	4.762^{-2}	1.527^{-2}	3.433^{-3}
0.464	1.045	2.245^{-1}	1.040^{-2}	2.771^{-3}	0.822	0.786	4.972^{-2}	1.685^{-2}	3.427^{-3}

Table 11. Concluded (θ = 150 deg)

($Re = 1 \times 10^6$, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.054	1.335	2.909^{-1}	1.816^{-2}	-2.413^{-4}	0.547	0.999	1.021^{-1}	2.978^{-2}	7.821^{-3}
0.061	1.346	3.054^{-1}	1.360^{-2}	-1.811^{-3}	0.567	0.983	1.326^{-1}	2.473^{-2}	6.848^{-3}
0.068	1.361	3.181^{-1}	1.430^{-2}	-1.163^{-3}	0.599	0.937	9.245^{-2}	2.666^{-2}	5.721^{-3}
0.082	1.371	3.212^{-1}	1.043^{-2}	-2.013^{-3}	0.627	0.925	6.939^{-2}	2.828^{-2}	6.042^{-3}
0.089	1.367	3.408^{-1}	1.026^{-2}	-1.409^{-3}	0.647	0.926	1.118^{-1}	2.144^{-2}	5.610^{-3}
0.098	1.346	3.508^{-1}	7.347^{-3}	-7.895^{-4}	0.653	0.898	5.897^{-2}	2.795^{-2}	5.837^{-3}
0.108	1.356	3.463^{-1}	8.736^{-3}	-1.625^{-3}	0.667	0.900	4.867^{-2}	2.563^{-2}	4.739^{-3}
0.118	1.356	3.339^{-1}	7.494^{-3}	-1.799^{-3}	0.680	0.894	9.866^{-2}	2.256^{-2}	5.324^{-3}
0.128	1.361	3.231^{-1}	7.650^{-3}	-1.357^{-3}	0.694	0.882	4.623^{-2}	2.471^{-2}	5.614^{-3}
0.138	1.327	3.474^{-1}	7.504^{-3}	-3.200^{-4}	0.707	0.870	5.615^{-2}	2.301^{-2}	4.969^{-3}
0.200	1.318	3.090^{-1}	8.326^{-3}	4.065^{-4}	0.720	0.880	1.069^{-1}	1.868^{-2}	3.950^{-3}
0.213	1.316	2.923^{-1}	7.741^{-3}	5.116^{-4}	0.733	0.874	8.290^{-2}	1.867^{-2}	3.527^{-3}
0.226	1.310	3.065^{-1}	5.338^{-3}	3.448^{-5}	0.746	0.858	9.641^{-2}	1.765^{-2}	4.316^{-3}
0.240	1.300	3.107^{-1}	5.900^{-3}	3.157^{-4}	0.759	0.850	6.610^{-2}	1.832^{-2}	3.693^{-3}
0.253	1.289	2.740^{-1}	7.007^{-3}	1.324^{-3}	0.773	0.834	5.089^{-2}	1.749^{-2}	3.594^{-3}
0.266	1.278	2.868^{-1}	7.358^{-3}	1.451^{-3}	0.786	0.835	7.683^{-2}	1.412^{-2}	3.296^{-3}
0.279	1.256	2.864^{-1}	9.254^{-3}	2.392^{-3}	0.799	0.822	4.324^{-2}	1.526^{-2}	3.139^{-3}
0.292	1.241	2.647^{-1}	9.300^{-3}	2.947^{-3}	0.809	0.816	5.647^{-2}	1.405^{-2}	3.016^{-3}
0.306	1.234	2.672^{-1}	1.109^{-2}	3.120^{-3}	0.818	0.814	6.132^{-2}	1.377^{-2}	3.024^{-3}
0.318	1.212	2.565^{-1}	1.025^{-2}	3.699^{-3}	0.828	0.807	2.902^{-2}	1.467^{-2}	2.845^{-3}
0.338	1.194	2.337^{-1}	1.104^{-2}	4.370^{-3}	0.838	0.797	3.982^{-2}	1.327^{-2}	2.519^{-3}
0.359	1.178	2.492^{-1}	1.317^{-2}	4.240^{-3}	0.848	0.790	3.885^{-2}	1.200^{-2}	2.342^{-3}
0.378	1.160	2.492^{-1}	1.148^{-2}	4.177^{-3}	0.858	0.787	4.908^{-2}	1.135^{-2}	2.292^{-3}
0.398	1.134	2.327^{-1}	1.234^{-2}	4.129^{-3}	0.868	0.775	3.303^{-2}	1.122^{-2}	1.925^{-3}
0.418	1.092	1.567^{-1}	2.340^{-2}	7.956^{-3}	0.877	0.769	4.538^{-3}	1.099^{-2}	2.409^{-3}
0.458	1.068	1.663^{-1}	2.185^{-2}	6.369^{-3}	0.887	0.761	2.213^{-2}	1.001^{-2}	2.335^{-3}
0.478	1.041	1.654^{-1}	2.140^{-2}	7.673^{-3}	0.897	0.754	2.225^{-2}	9.818^{-3}	2.129^{-3}
0.487	1.048	1.631^{-1}	2.782^{-2}	7.538^{-3}	0.904	0.754	1.324^{-2}	1.086^{-2}	2.275^{-3}
0.498	1.026	1.607^{-1}	2.199^{-2}	7.804^{-3}	0.918	0.734	1.473^{-2}	9.861^{-3}	2.595^{-3}
0.507	1.033	1.748^{-1}	2.551^{-2}	7.654^{-3}	0.925	0.730	1.177^{-2}	9.293^{-3}	2.626^{-3}
0.518	0.998	1.065^{-1}	2.993^{-2}	7.808^{-3}	0.938	0.694	-5.027^{-4}	1.133^{-2}	3.990^{-3}
0.527	1.021	1.550^{-1}	2.359^{-2}	7.417^{-3}	0.959	0.674	-4.422^{-3}	1.113^{-2}	4.157^{-3}
0.545	0.966	9.612^{-2}	2.890^{-2}	7.321^{-3}	0.966	0.684	8.484^{-4}	8.871^{-3}	3.100^{-3}

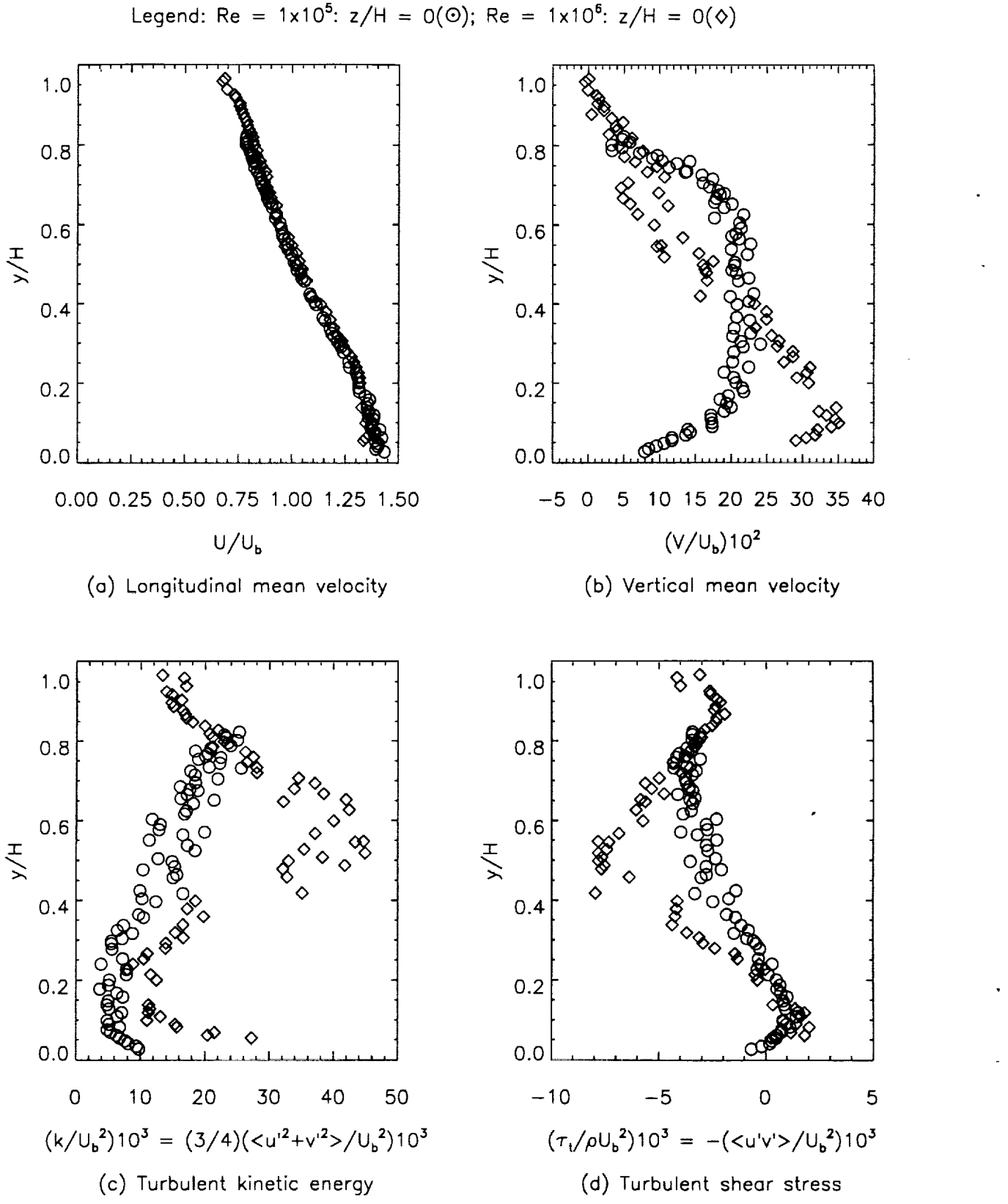


Figure 11. Summary of Table 11 (θ = 150 deg).

Table 12. LDV flowfield data in TAD (θ = 180 deg)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.158	-1.638^{-2}	2.291^{-2}	6.203^{-3}	0.500	1.097	4.120^{-1}	8.602^{-3}	3.887^{-4}
0.027	−0.100	-5.528^{-3}	4.194^{-2}	9.809^{-3}	0.520	1.087	4.065^{-1}	8.033^{-3}	4.813^{-4}
0.033	0.407	5.806^{-2}	1.805^{-1}	2.940^{-2}	0.530	1.069	3.679^{-1}	1.474^{-2}	4.699^{-4}
0.040	1.030	1.294^{-1}	1.097^{-1}	1.091^{-2}	0.547	1.074	3.796^{-1}	1.394^{-2}	1.612^{-4}
0.047	1.073	1.561^{-1}	8.737^{-2}	1.225^{-2}	0.570	1.052	3.911^{-1}	8.594^{-3}	1.164^{-3}
0.053	1.041	1.790^{-1}	9.133^{-2}	1.407^{-2}	0.573	1.066	3.651^{-1}	1.614^{-2}	1.140^{-4}
0.060	1.211	2.093^{-1}	2.650^{-2}	2.938^{-3}	0.600	1.052	3.665^{-1}	1.227^{-2}	6.108^{-4}
0.067	1.192	2.310^{-1}	3.020^{-2}	2.919^{-3}	0.627	1.038	3.622^{-1}	1.096^{-2}	6.046^{-4}
0.073	1.257	2.417^{-1}	1.637^{-2}	-4.256^{-4}	0.630	1.030	3.590^{-1}	1.109^{-2}	3.615^{-4}
0.080	1.255	2.675^{-1}	1.184^{-2}	-1.641^{-3}	0.650	1.023	3.607^{-1}	7.880^{-3}	6.576^{-4}
0.087	1.239	2.864^{-1}	1.497^{-2}	-2.095^{-3}	0.653	1.029	3.191^{-1}	1.489^{-2}	8.960^{-4}
0.097	1.263	3.034^{-1}	1.165^{-2}	-2.279^{-3}	0.670	1.011	3.217^{-1}	1.384^{-2}	-1.215^{-4}
0.107	1.229	3.316^{-1}	9.672^{-3}	-2.054^{-3}	0.683	1.008	3.446^{-1}	8.700^{-3}	7.875^{-4}
0.127	1.193	3.893^{-1}	6.932^{-3}	-1.777^{-3}	0.697	1.002	3.259^{-1}	9.407^{-3}	9.101^{-4}
0.137	1.219	3.844^{-1}	7.595^{-3}	-2.494^{-3}	0.710	0.994	3.116^{-1}	1.162^{-2}	6.364^{-4}
0.147	1.209	4.085^{-1}	6.356^{-3}	-2.273^{-3}	0.723	0.994	2.808^{-1}	1.435^{-2}	-3.135^{-4}
0.157	1.200	4.198^{-1}	5.813^{-3}	-2.124^{-3}	0.733	1.001	2.917^{-1}	1.306^{-2}	3.554^{-4}
0.167	1.190	4.365^{-1}	4.663^{-3}	-1.597^{-3}	0.737	0.988	3.103^{-1}	8.323^{-3}	1.135^{-3}
0.177	1.222	4.113^{-1}	7.403^{-3}	-2.887^{-3}	0.750	0.983	2.727^{-1}	1.254^{-2}	-2.046^{-4}
0.187	1.213	4.341^{-1}	4.901^{-3}	-1.590^{-3}	0.760	0.993	2.587^{-1}	1.311^{-2}	9.437^{-4}
0.200	1.225	4.298^{-1}	5.046^{-3}	-1.535^{-3}	0.763	0.978	2.842^{-1}	9.608^{-3}	7.384^{-4}
0.227	1.210	4.478^{-1}	5.508^{-3}	-1.119^{-3}	0.777	0.976	2.693^{-1}	9.013^{-3}	9.523^{-4}
0.240	1.210	4.399^{-1}	4.134^{-3}	-1.011^{-3}	0.790	0.970	2.348^{-1}	1.342^{-2}	2.863^{-4}
0.253	1.206	4.376^{-1}	5.871^{-3}	-9.167^{-4}	0.803	0.965	2.472^{-1}	8.200^{-3}	7.524^{-4}
0.267	1.192	4.485^{-1}	3.606^{-3}	-9.951^{-4}	0.813	0.965	2.116^{-1}	1.150^{-2}	-4.144^{-4}
0.280	1.191	4.445^{-1}	5.672^{-3}	-1.290^{-3}	0.823	0.962	1.926^{-1}	1.090^{-2}	2.592^{-4}
0.283	1.198	4.455^{-1}	9.033^{-3}	-3.085^{-4}	0.833	0.957	2.122^{-1}	7.946^{-3}	6.808^{-4}
0.293	1.190	4.463^{-1}	6.171^{-3}	-7.693^{-4}	0.843	0.957	1.900^{-1}	9.013^{-3}	5.599^{-4}
0.307	1.189	4.496^{-1}	4.420^{-3}	-4.369^{-4}	0.853	0.952	1.903^{-1}	8.122^{-3}	3.846^{-4}
0.310	1.191	4.218^{-1}	1.092^{-2}	-8.309^{-5}	0.863	0.951	1.621^{-1}	8.688^{-3}	1.308^{-4}
0.320	1.181	4.418^{-1}	6.333^{-3}	-2.168^{-4}	0.873	0.950	1.235^{-1}	1.023^{-2}	-8.596^{-5}
0.337	1.173	4.322^{-1}	9.874^{-3}	1.332^{-4}	0.883	0.947	1.260^{-1}	7.708^{-3}	3.583^{-4}
0.340	1.181	4.269^{-1}	7.573^{-3}	2.235^{-4}	0.893	0.944	1.149^{-1}	7.630^{-3}	1.257^{-4}
0.360	1.168	4.295^{-1}	8.525^{-3}	-1.730^{-4}	0.903	0.943	7.863^{-2}	7.839^{-3}	5.573^{-4}
0.380	1.155	4.103^{-1}	1.227^{-2}	4.400^{-4}	0.910	0.940	8.721^{-2}	7.267^{-3}	3.808^{-4}
0.390	1.146	4.351^{-1}	9.698^{-3}	5.227^{-4}	0.917	0.937	7.467^{-2}	7.201^{-3}	6.383^{-4}
0.400	1.149	4.265^{-1}	8.069^{-3}	-2.017^{-4}	0.923	0.933	8.147^{-2}	6.329^{-3}	4.739^{-4}
0.417	1.135	4.006^{-1}	1.365^{-2}	-3.654^{-4}	0.930	0.937	8.374^{-2}	6.129^{-3}	4.077^{-4}
0.440	1.126	4.166^{-1}	1.171^{-2}	6.225^{-5}	0.937	0.930	7.632^{-2}	6.480^{-3}	6.307^{-4}
0.443	1.120	4.100^{-1}	1.172^{-2}	4.077^{-5}	0.943	0.922	6.450^{-2}	6.259^{-3}	9.228^{-4}
0.460	1.116	4.097^{-1}	1.193^{-2}	-3.223^{-4}	0.950	0.916	5.367^{-2}	5.199^{-3}	8.722^{-4}
0.470	1.104	3.807^{-1}	1.174^{-2}	6.923^{-4}	0.957	0.910	4.799^{-2}	5.458^{-3}	1.125^{-3}
0.480	1.107	4.202^{-1}	7.663^{-3}	2.639^{-4}	0.963	0.899	4.496^{-2}	4.886^{-3}	1.045^{-3}
0.490	1.094	4.028^{-1}	1.362^{-2}	-5.999^{-4}	0.970	0.878	3.853^{-2}	5.231^{-3}	1.762^{-3}

Table 12. Continued (θ = 180 deg)

($Re = 1 \times 10^6$, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.224	-1.522^{-3}	2.381^{-2}	1.544^{-3}	0.480	1.232	3.711^{-1}	2.390^{-2}	6.899^{-5}
0.027	−0.254	8.330^{-4}	2.424^{-2}	2.587^{-4}	0.487	1.227	3.750^{-1}	3.103^{-2}	1.359^{-3}
0.033	−0.242	9.487^{-3}	2.677^{-2}	5.454^{-4}	0.507	1.218	3.620^{-1}	2.984^{-2}	1.821^{-3}
0.040	−0.252	6.789^{-3}	3.056^{-2}	-1.481^{-3}	0.520	1.209	3.678^{-1}	2.232^{-2}	-8.663^{-5}
0.047	−0.223	2.095^{-2}	4.481^{-2}	1.422^{-4}	0.547	1.199	3.333^{-1}	3.069^{-2}	-8.165^{-4}
0.053	−0.172	2.520^{-2}	4.798^{-2}	-4.052^{-4}	0.573	1.182	3.280^{-1}	2.592^{-2}	-8.849^{-4}
0.060	−0.195	3.286^{-2}	4.556^{-2}	8.217^{-4}	0.587	1.179	3.111^{-1}	3.358^{-2}	1.001^{-4}
0.067	−0.076	5.668^{-2}	7.067^{-2}	3.767^{-3}	0.607	1.174	3.163^{-1}	2.853^{-2}	-1.251^{-4}
0.073	−0.132	3.891^{-2}	5.599^{-2}	-1.090^{-3}	0.627	1.158	2.763^{-1}	3.195^{-2}	-1.347^{-3}
0.080	−0.015	6.997^{-2}	1.064^{-1}	1.771^{-2}	0.647	1.154	2.717^{-1}	3.031^{-2}	-4.824^{-4}
0.087	0.121	1.113^{-1}	1.489^{-1}	3.894^{-2}	0.667	1.147	2.735^{-1}	2.954^{-2}	-7.544^{-4}
0.097	0.380	1.916^{-1}	2.076^{-1}	7.372^{-2}	0.680	1.136	2.755^{-1}	2.862^{-2}	-1.820^{-3}
0.107	0.242	1.674^{-1}	1.454^{-1}	2.696^{-2}	0.693	1.132	2.739^{-1}	2.663^{-2}	-3.594^{-4}
0.117	0.553	2.554^{-1}	1.861^{-1}	5.497^{-2}	0.720	1.127	2.621^{-1}	2.514^{-2}	-1.128^{-3}
0.127	0.549	2.622^{-1}	1.911^{-1}	6.090^{-2}	0.733	1.121	2.037^{-1}	2.778^{-2}	-2.100^{-3}
0.137	1.025	4.044^{-1}	1.177^{-1}	4.187^{-2}	0.747	1.123	2.251^{-1}	2.537^{-2}	-1.300^{-3}
0.147	0.992	4.068^{-1}	1.283^{-1}	4.162^{-2}	0.760	1.110	2.039^{-1}	2.367^{-2}	-8.818^{-4}
0.157	1.155	4.799^{-1}	7.900^{-2}	2.282^{-2}	0.773	1.108	1.781^{-1}	2.473^{-2}	-1.398^{-3}
0.167	1.076	4.569^{-1}	9.020^{-2}	2.366^{-2}	0.787	1.106	2.017^{-1}	2.068^{-2}	-5.092^{-4}
0.177	1.291	5.436^{-1}	3.126^{-2}	5.362^{-3}	0.800	1.103	1.547^{-1}	2.135^{-2}	-1.864^{-3}
0.187	1.286	5.479^{-1}	3.291^{-2}	4.024^{-3}	0.810	1.097	1.559^{-1}	2.031^{-2}	-8.143^{-4}
0.200	1.273	5.155^{-1}	3.402^{-2}	3.143^{-4}	0.820	1.089	1.930^{-1}	1.771^{-2}	-9.170^{-4}
0.213	1.286	5.523^{-1}	1.932^{-2}	-1.272^{-3}	0.830	1.090	1.576^{-1}	1.677^{-2}	-6.889^{-4}
0.227	1.306	5.709^{-1}	2.013^{-2}	-2.795^{-5}	0.840	1.086	1.387^{-1}	1.675^{-2}	-9.653^{-4}
0.240	1.333	5.567^{-1}	1.369^{-2}	-1.712^{-3}	0.850	1.078	1.315^{-1}	1.490^{-2}	-2.416^{-4}
0.253	1.306	5.672^{-1}	1.773^{-2}	-5.972^{-4}	0.860	1.071	1.187^{-1}	1.546^{-2}	-3.862^{-4}
0.267	1.284	5.734^{-1}	1.093^{-2}	-1.894^{-3}	0.870	1.071	8.960^{-2}	1.519^{-2}	-5.961^{-4}
0.280	1.309	5.673^{-1}	1.302^{-2}	6.793^{-5}	0.880	1.065	1.126^{-1}	1.321^{-2}	-5.264^{-4}
0.293	1.296	5.800^{-1}	9.074^{-3}	-1.655^{-3}	0.890	1.059	9.860^{-2}	1.075^{-2}	1.518^{-4}
0.307	1.299	5.485^{-1}	1.538^{-2}	-7.135^{-5}	0.900	1.058	8.510^{-2}	1.085^{-2}	5.971^{-5}
0.320	1.309	5.389^{-1}	1.098^{-2}	-4.905^{-4}	0.907	1.057	5.976^{-2}	1.252^{-2}	9.085^{-4}
0.340	1.300	5.295^{-1}	1.071^{-2}	-5.949^{-4}	0.913	1.049	6.081^{-2}	1.030^{-2}	4.127^{-4}
0.380	1.286	4.847^{-1}	1.216^{-2}	6.689^{-4}	0.920	1.047	5.798^{-2}	8.848^{-3}	4.197^{-4}
0.400	1.273	4.415^{-1}	1.762^{-2}	1.078^{-3}	0.927	1.049	6.118^{-2}	8.417^{-3}	5.340^{-4}
0.420	1.267	4.445^{-1}	1.592^{-2}	1.053^{-3}	0.933	1.048	4.595^{-2}	7.303^{-3}	7.550^{-4}
0.440	1.250	3.951^{-1}	2.789^{-2}	2.283^{-3}	0.940	1.044	4.669^{-2}	6.350^{-3}	4.804^{-4}

Table 12. Continued (θ = 180 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.211	2.795^{-3}	2.178^{-2}	2.499^{-3}	0.500	1.204	3.168^{-1}	3.511^{-2}	-9.084^{-4}
0.027	−0.200	-2.863^{-4}	2.395^{-2}	1.709^{-3}	0.520	1.215	2.293^{-1}	4.419^{-2}	-3.832^{-3}
0.033	−0.221	9.734^{-3}	2.850^{-2}	2.053^{-3}	0.540	1.199	2.984^{-1}	3.692^{-2}	-2.248^{-3}
0.040	−0.184	1.203^{-2}	3.728^{-2}	3.262^{-3}	0.560	1.197	2.229^{-1}	4.432^{-2}	-4.864^{-3}
0.047	−0.184	2.268^{-2}	3.990^{-2}	1.251^{-3}	0.580	1.191	2.328^{-1}	4.056^{-2}	-4.470^{-3}
0.053	−0.154	2.659^{-2}	4.604^{-2}	1.632^{-3}	0.600	1.165	2.108^{-1}	3.833^{-2}	-3.167^{-3}
0.060	−0.098	5.035^{-2}	6.901^{-2}	7.315^{-3}	0.620	1.179	1.292^{-1}	3.842^{-2}	-5.035^{-3}
0.073	−0.032	6.708^{-2}	8.689^{-2}	1.274^{-2}	0.627	1.144	2.936^{-1}	3.155^{-2}	-1.891^{-3}
0.080	−0.034	8.167^{-2}	9.334^{-2}	1.332^{-2}	0.640	1.175	8.256^{-2}	3.686^{-2}	-5.193^{-3}
0.087	0.089	1.098^{-1}	1.246^{-1}	2.801^{-2}	0.653	1.135	2.227^{-1}	3.372^{-2}	-3.489^{-3}
0.097	0.465	2.273^{-1}	2.256^{-1}	8.694^{-2}	0.660	1.182	2.880^{-2}	3.484^{-2}	-4.139^{-3}
0.107	0.769	3.110^{-1}	2.208^{-1}	9.273^{-2}	0.673	1.161	8.790^{-2}	3.515^{-2}	-2.771^{-3}
0.117	0.744	3.248^{-1}	2.148^{-1}	8.256^{-2}	0.687	1.167	5.954^{-2}	3.064^{-2}	-3.906^{-3}
0.127	0.850	3.710^{-1}	1.850^{-1}	7.685^{-2}	0.700	1.139	1.328^{-1}	3.306^{-2}	-3.711^{-3}
0.137	1.100	4.630^{-1}	1.158^{-1}	4.441^{-2}	0.707	1.118	2.029^{-1}	3.305^{-2}	-3.169^{-3}
0.147	1.035	4.410^{-1}	1.277^{-1}	4.280^{-2}	0.713	1.142	6.328^{-2}	3.015^{-2}	-3.385^{-3}
0.157	1.254	5.152^{-1}	5.007^{-2}	8.030^{-3}	0.727	1.139	4.973^{-2}	2.575^{-2}	-2.578^{-3}
0.167	1.307	5.326^{-1}	3.106^{-2}	4.301^{-3}	0.740	1.134	-4.331^{-3}	2.150^{-2}	-1.432^{-3}
0.177	1.245	5.275^{-1}	4.571^{-2}	7.892^{-3}	0.753	1.140	6.136^{-3}	2.136^{-2}	-1.292^{-3}
0.187	1.310	5.523^{-1}	2.192^{-2}	-1.267^{-3}	0.767	1.134	-1.429^{-2}	1.921^{-2}	-4.602^{-4}
0.200	1.289	5.459^{-1}	2.999^{-2}	1.353^{-3}	0.780	1.117	8.448^{-3}	2.063^{-2}	-7.877^{-4}
0.213	1.293	5.765^{-1}	1.986^{-2}	-1.561^{-4}	0.793	1.113	4.563^{-2}	1.975^{-2}	-1.208^{-3}
0.220	1.348	5.872^{-1}	1.405^{-2}	-2.512^{-4}	0.803	1.096	9.864^{-2}	2.127^{-2}	-1.307^{-3}
0.227	1.327	5.228^{-1}	2.617^{-2}	-2.988^{-3}	0.813	1.110	2.000^{-2}	1.998^{-2}	-4.051^{-4}
0.240	1.299	5.766^{-1}	2.269^{-2}	-2.138^{-3}	0.823	1.099	8.896^{-3}	1.697^{-2}	-1.623^{-4}
0.247	1.353	5.487^{-1}	1.683^{-2}	4.521^{-4}	0.833	1.103	2.813^{-2}	1.304^{-2}	-1.016^{-4}
0.253	1.312	5.704^{-1}	1.454^{-2}	-2.109^{-3}	0.843	1.094	3.103^{-3}	1.244^{-2}	1.808^{-4}
0.267	1.307	5.737^{-1}	1.397^{-2}	-1.997^{-3}	0.853	1.090	1.008^{-2}	1.287^{-2}	3.584^{-4}
0.273	1.337	5.259^{-1}	1.706^{-2}	1.305^{-4}	0.863	1.083	1.195^{-2}	1.291^{-2}	3.276^{-4}
0.280	1.319	5.298^{-1}	2.060^{-2}	-2.319^{-3}	0.873	1.068	5.915^{-2}	1.171^{-2}	-2.180^{-4}
0.293	1.320	5.541^{-1}	1.555^{-2}	-1.248^{-3}	0.883	1.074	7.654^{-3}	8.700^{-3}	7.212^{-4}
0.300	1.323	5.000^{-1}	2.398^{-2}	3.359^{-5}	0.893	1.070	1.166^{-2}	8.977^{-3}	1.086^{-3}
0.307	1.309	5.307^{-1}	1.573^{-2}	5.716^{-4}	0.900	1.063	3.992^{-3}	7.659^{-3}	7.422^{-4}
0.320	1.298	4.647^{-1}	3.145^{-2}	4.162^{-4}	0.907	1.063	2.217^{-2}	7.450^{-3}	6.408^{-4}
0.340	1.300	4.432^{-1}	2.664^{-2}	1.265^{-3}	0.913	1.056	2.475^{-2}	7.463^{-3}	5.319^{-4}
0.360	1.284	4.515^{-1}	2.552^{-2}	7.384^{-4}	0.920	1.048	1.061^{-2}	6.273^{-3}	7.935^{-4}
0.380	1.274	4.234^{-1}	2.719^{-2}	1.092^{-3}	0.927	1.049	1.555^{-2}	6.815^{-3}	1.210^{-3}
0.400	1.259	4.118^{-1}	2.583^{-2}	1.388^{-3}	0.933	1.044	1.137^{-2}	5.543^{-3}	8.315^{-4}
0.420	1.254	3.577^{-1}	3.515^{-2}	-2.205^{-3}	0.940	1.038	1.518^{-2}	5.382^{-3}	7.398^{-4}
0.440	1.233	3.210^{-1}	3.660^{-2}	-1.002^{-3}	0.947	1.024	9.188^{-3}	4.955^{-3}	1.094^{-3}
0.460	1.233	2.980^{-1}	3.823^{-2}	-2.761^{-3}	0.953	1.005	1.698^{-2}	5.506^{-3}	1.328^{-3}
0.480	1.225	2.847^{-1}	4.054^{-2}	-3.355^{-3}	0.960	0.984	2.343^{-2}	4.743^{-3}	1.133^{-3}

Table 12. Continued (θ = 180 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.079	1.334^{-2}	1.798^{-2}	1.692^{-3}	0.547	1.148	3.776^{-1}	1.913^{-2}	-7.850^{-4}
0.027	−0.079	1.665^{-2}	2.714^{-2}	1.946^{-3}	0.560	1.160	4.453^{-1}	1.449^{-2}	8.250^{-4}
0.033	−0.173	1.157^{-2}	2.094^{-2}	7.261^{-4}	0.573	1.135	3.696^{-1}	1.748^{-2}	-6.591^{-4}
0.040	−0.179	1.487^{-2}	2.269^{-2}	6.938^{-4}	0.580	1.148	3.548^{-1}	2.126^{-2}	3.851^{-4}
0.047	−0.191	1.566^{-2}	2.612^{-2}	-1.042^{-5}	0.600	1.126	3.769^{-1}	1.758^{-2}	-2.979^{-5}
0.053	−0.192	2.459^{-2}	2.888^{-2}	6.816^{-5}	0.620	1.124	3.925^{-1}	1.820^{-2}	1.352^{-3}
0.060	−0.163	2.871^{-2}	3.387^{-2}	-1.065^{-4}	0.627	1.114	3.422^{-1}	1.502^{-2}	-1.912^{-5}
0.067	−0.152	3.666^{-2}	3.515^{-2}	1.303^{-3}	0.640	1.132	3.591^{-1}	1.257^{-2}	2.110^{-3}
0.073	−0.113	4.794^{-2}	4.460^{-2}	2.474^{-3}	0.653	1.099	3.386^{-1}	1.646^{-2}	1.470^{-4}
0.080	−0.092	5.946^{-2}	5.000^{-2}	7.351^{-4}	0.660	1.119	3.156^{-1}	1.711^{-2}	1.825^{-3}
0.087	−0.063	6.779^{-2}	5.661^{-2}	3.031^{-3}	0.673	1.106	3.175^{-1}	1.634^{-2}	1.449^{-3}
0.097	−0.027	8.854^{-2}	6.067^{-2}	3.515^{-3}	0.680	1.087	3.254^{-1}	1.612^{-2}	-6.759^{-4}
0.107	0.111	1.305^{-1}	1.003^{-1}	1.711^{-2}	0.687	1.107	3.055^{-1}	1.952^{-2}	2.875^{-4}
0.117	0.259	1.789^{-1}	1.357^{-1}	3.079^{-2}	0.700	1.096	2.877^{-1}	2.065^{-2}	-2.337^{-4}
0.127	0.665	2.899^{-1}	1.729^{-1}	5.777^{-2}	0.707	1.078	2.990^{-1}	1.620^{-2}	-1.652^{-4}
0.137	1.008	3.968^{-1}	1.116^{-1}	3.688^{-2}	0.727	1.097	2.770^{-1}	1.583^{-2}	2.674^{-4}
0.147	0.945	3.866^{-1}	1.205^{-1}	3.912^{-2}	0.733	1.067	2.664^{-1}	1.788^{-2}	-4.646^{-4}
0.157	1.071	4.298^{-1}	8.014^{-2}	2.709^{-2}	0.740	1.079	2.922^{-1}	1.413^{-2}	1.668^{-3}
0.167	1.129	4.557^{-1}	5.701^{-2}	1.566^{-2}	0.753	1.080	2.557^{-1}	1.768^{-2}	3.693^{-4}
0.177	1.249	4.924^{-1}	1.955^{-2}	2.160^{-3}	0.760	1.065	2.430^{-1}	1.740^{-2}	-1.009^{-3}
0.187	1.212	5.049^{-1}	2.683^{-2}	4.555^{-3}	0.767	1.074	2.303^{-1}	1.714^{-2}	4.256^{-4}
0.200	1.267	5.050^{-1}	1.457^{-2}	-2.303^{-4}	0.780	1.068	2.199^{-1}	1.727^{-2}	1.959^{-4}
0.213	1.294	5.071^{-1}	1.100^{-2}	5.166^{-4}	0.793	1.063	1.960^{-1}	1.552^{-2}	-2.597^{-4}
0.227	1.265	5.308^{-1}	9.975^{-3}	-2.207^{-4}	0.803	1.062	1.754^{-1}	1.773^{-2}	-1.831^{-4}
0.240	1.275	5.348^{-1}	7.273^{-3}	-3.602^{-4}	0.813	1.050	1.962^{-1}	1.378^{-2}	1.075^{-3}
0.253	1.278	5.231^{-1}	7.705^{-3}	-2.483^{-4}	0.823	1.058	1.551^{-1}	1.549^{-2}	-7.706^{-4}
0.267	1.279	5.318^{-1}	6.055^{-3}	-2.667^{-4}	0.833	1.040	1.644^{-1}	1.459^{-2}	1.069^{-3}
0.273	1.291	5.794^{-1}	8.731^{-3}	-1.569^{-5}	0.843	1.046	1.496^{-1}	1.297^{-2}	-4.134^{-4}
0.280	1.278	5.494^{-1}	5.963^{-3}	-4.423^{-5}	0.853	1.040	1.403^{-1}	1.282^{-2}	-1.402^{-4}
0.293	1.280	5.334^{-1}	5.078^{-3}	-3.449^{-4}	0.863	1.038	1.240^{-1}	1.238^{-2}	-1.240^{-4}
0.307	1.273	5.147^{-1}	5.930^{-3}	-7.980^{-5}	0.873	1.022	1.146^{-1}	1.152^{-2}	2.368^{-4}
0.320	1.267	5.068^{-1}	6.471^{-3}	-1.395^{-4}	0.883	1.022	9.968^{-2}	1.209^{-2}	1.027^{-3}
0.327	1.269	5.683^{-1}	8.885^{-3}	5.543^{-4}	0.893	1.021	9.361^{-2}	1.022^{-2}	8.065^{-4}
0.353	1.266	5.447^{-1}	1.034^{-2}	1.122^{-3}	0.900	1.023	6.629^{-2}	1.007^{-2}	-2.755^{-4}
0.380	1.245	4.848^{-1}	1.396^{-2}	3.381^{-4}	0.907	1.018	7.607^{-2}	9.257^{-3}	3.128^{-4}
0.407	1.237	5.342^{-1}	1.068^{-2}	1.388^{-3}	0.913	1.015	6.554^{-2}	8.344^{-3}	2.857^{-4}
0.433	1.226	5.028^{-1}	1.294^{-2}	1.621^{-3}	0.920	1.014	6.679^{-2}	7.144^{-3}	1.591^{-4}
0.460	1.203	4.549^{-1}	1.063^{-2}	1.552^{-3}	0.927	1.007	6.091^{-2}	7.676^{-3}	8.594^{-4}
0.480	1.182	4.392^{-1}	1.529^{-2}	1.486^{-4}	0.933	1.011	5.320^{-2}	6.513^{-3}	4.422^{-4}
0.500	1.177	4.360^{-1}	1.133^{-2}	9.372^{-4}	0.940	1.016	3.503^{-2}	5.282^{-3}	3.817^{-4}
0.520	1.159	4.475^{-1}	1.288^{-2}	1.100^{-3}	0.953	1.002	1.919^{-2}	4.983^{-3}	1.176^{-3}
0.540	1.166	4.632^{-1}	1.396^{-2}	4.408^{-4}					

Table 12. Concluded (θ = 180 deg)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.060	2.488^{-2}	2.791^{-2}	1.294^{-3}	0.460	1.206	3.958^{-1}	1.894^{-2}	4.105^{-3}
0.027	−0.114	2.259^{-2}	2.491^{-2}	6.178^{-4}	0.480	1.190	3.875^{-1}	1.836^{-2}	3.534^{-3}
0.033	−0.109	2.509^{-2}	3.033^{-2}	1.521^{-3}	0.500	1.178	3.683^{-1}	2.037^{-2}	4.006^{-3}
0.040	−0.064	3.373^{-2}	4.005^{-2}	1.939^{-3}	0.540	1.153	3.411^{-1}	2.194^{-2}	3.725^{-3}
0.047	−0.030	5.033^{-2}	4.646^{-2}	3.489^{-3}	0.547	1.124	3.711^{-1}	2.307^{-2}	4.127^{-3}
0.053	−0.077	4.915^{-2}	3.996^{-2}	-2.208^{-4}	0.560	1.148	3.533^{-1}	1.775^{-2}	3.242^{-3}
0.060	0.008	6.716^{-2}	6.635^{-2}	7.247^{-3}	0.580	1.138	3.632^{-1}	1.768^{-2}	3.142^{-3}
0.067	0.118	8.876^{-2}	9.841^{-2}	1.818^{-2}	0.600	1.111	3.396^{-1}	2.344^{-2}	2.700^{-3}
0.073	0.512	1.932^{-1}	1.864^{-1}	6.955^{-2}	0.620	1.118	3.160^{-1}	2.194^{-2}	2.171^{-3}
0.080	0.800	2.798^{-1}	1.783^{-1}	6.830^{-2}	0.640	1.103	3.395^{-1}	1.926^{-2}	2.605^{-3}
0.087	0.353	1.778^{-1}	1.531^{-1}	4.441^{-2}	0.653	1.092	2.550^{-1}	2.702^{-2}	2.217^{-3}
0.097	0.453	2.093^{-1}	1.695^{-1}	5.903^{-2}	0.660	1.091	2.815^{-1}	2.795^{-2}	1.867^{-3}
0.107	1.051	3.931^{-1}	1.034^{-1}	4.456^{-2}	0.673	1.083	2.322^{-1}	2.372^{-2}	1.348^{-3}
0.117	1.042	4.027^{-1}	9.774^{-2}	3.609^{-2}	0.680	1.082	2.348^{-1}	2.750^{-2}	1.168^{-3}
0.127	1.050	4.214^{-1}	1.022^{-1}	3.970^{-2}	0.687	1.076	2.663^{-1}	2.139^{-2}	1.631^{-3}
0.137	1.286	5.055^{-1}	1.724^{-2}	3.393^{-3}	0.700	1.073	2.630^{-1}	2.279^{-2}	1.888^{-3}
0.147	1.202	4.840^{-1}	4.527^{-2}	1.334^{-2}	0.713	1.068	2.555^{-1}	2.619^{-2}	2.157^{-3}
0.157	1.279	5.182^{-1}	2.121^{-2}	3.963^{-3}	0.727	1.061	2.564^{-1}	2.000^{-2}	2.312^{-3}
0.167	1.243	5.218^{-1}	3.003^{-2}	7.093^{-3}	0.733	1.062	2.223^{-1}	2.445^{-2}	1.112^{-3}
0.177	1.299	5.346^{-1}	1.466^{-2}	5.596^{-5}	0.740	1.058	2.291^{-1}	2.209^{-2}	1.564^{-3}
0.187	1.318	5.412^{-1}	9.098^{-3}	-8.523^{-4}	0.753	1.057	2.238^{-1}	2.255^{-2}	1.163^{-3}
0.200	1.291	5.593^{-1}	9.107^{-3}	-4.638^{-4}	0.767	1.052	1.914^{-1}	1.985^{-2}	1.390^{-3}
0.213	1.317	5.488^{-1}	8.500^{-3}	-6.909^{-4}	0.780	1.044	1.958^{-1}	1.965^{-2}	5.086^{-4}
0.220	1.262	5.706^{-1}	1.364^{-2}	6.508^{-5}	0.803	1.043	1.670^{-1}	2.326^{-2}	-3.690^{-4}
0.227	1.316	5.510^{-1}	8.273^{-3}	-8.662^{-4}	0.813	1.035	1.407^{-1}	1.853^{-2}	-2.288^{-4}
0.240	1.301	5.440^{-1}	9.315^{-3}	-1.307^{-3}	0.823	1.036	1.460^{-1}	1.779^{-2}	1.441^{-4}
0.247	1.299	5.787^{-1}	7.974^{-3}	-1.853^{-4}	0.833	1.026	1.190^{-1}	1.781^{-2}	1.128^{-4}
0.253	1.306	5.530^{-1}	7.002^{-3}	-9.774^{-4}	0.843	1.033	1.162^{-1}	1.766^{-2}	-7.694^{-4}
0.267	1.292	5.602^{-1}	7.672^{-3}	-1.063^{-3}	0.853	1.014	9.786^{-2}	1.673^{-2}	-3.588^{-4}
0.273	1.295	5.649^{-1}	6.868^{-3}	1.868^{-5}	0.863	1.023	9.803^{-2}	1.861^{-2}	7.655^{-4}
0.280	1.328	5.735^{-1}	6.949^{-3}	-6.701^{-4}	0.873	1.016	7.897^{-2}	1.347^{-2}	-2.507^{-4}
0.293	1.323	5.587^{-1}	7.479^{-3}	-3.235^{-4}	0.883	1.013	9.355^{-2}	1.270^{-2}	-7.352^{-5}
0.300	1.297	5.558^{-1}	5.423^{-3}	6.039^{-4}	0.893	1.009	1.071^{-1}	1.183^{-2}	3.335^{-4}
0.307	1.294	5.379^{-1}	7.988^{-3}	1.597^{-4}	0.900	1.008	1.073^{-1}	1.119^{-2}	-1.253^{-4}
0.320	1.291	5.249^{-1}	6.779^{-3}	2.509^{-6}	0.907	1.010	1.004^{-1}	1.034^{-2}	-2.176^{-4}
0.327	1.288	5.207^{-1}	8.797^{-3}	1.165^{-3}	0.913	1.010	9.352^{-2}	1.216^{-2}	-5.507^{-6}
0.340	1.283	5.014^{-1}	9.634^{-3}	1.126^{-3}	0.920	1.002	7.116^{-2}	8.822^{-3}	-1.041^{-4}
0.353	1.277	5.170^{-1}	7.432^{-3}	1.378^{-3}	0.927	1.000	4.938^{-2}	8.009^{-3}	6.859^{-6}
0.360	1.267	4.613^{-1}	1.438^{-2}	2.743^{-3}	0.933	1.002	5.595^{-2}	7.012^{-3}	1.467^{-4}
0.380	1.252	4.545^{-1}	1.478^{-2}	3.209^{-3}	0.940	1.001	4.364^{-2}	6.363^{-3}	6.700^{-5}
0.400	1.252	4.157^{-1}	1.609^{-2}	3.910^{-3}	0.947	0.988	3.385^{-2}	6.246^{-3}	7.695^{-4}
0.440	1.208	4.019^{-1}	2.073^{-2}	4.641^{-3}	0.953	0.973	2.709^{-2}	6.285^{-3}	1.363^{-3}

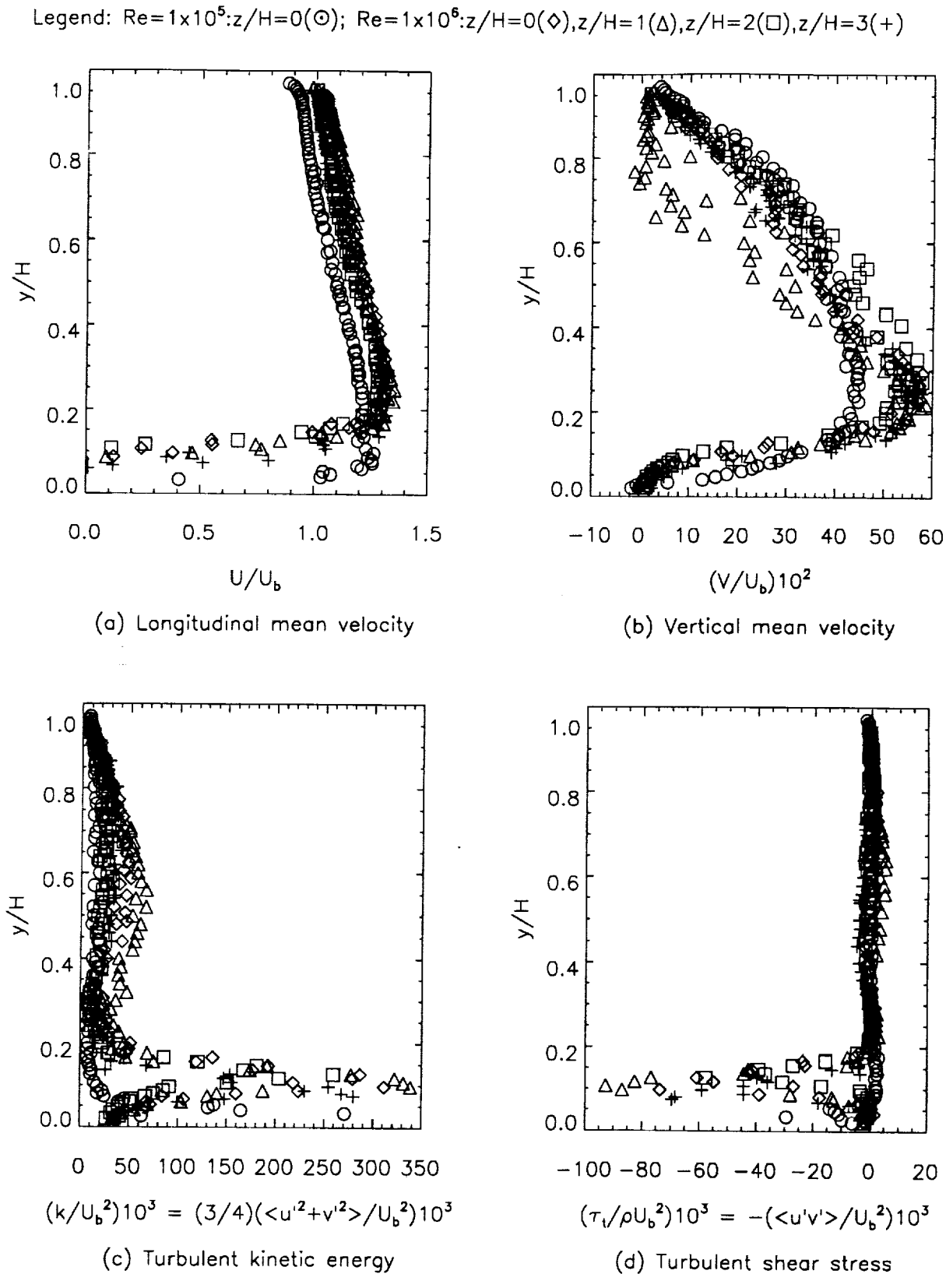


Figure 12. Summary of Table 12 (θ = 180 deg).

Table 13. LDV flowfield data in TAD (x/H = 0.5)

($Re = 1 \times 10^6$, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.021	−0.392	-3.046^{-3}	3.816^{-2}	-2.483^{-3}	0.493	1.415	1.034^{-1}	1.708^{-2}	5.468^{-3}
0.027	−0.415	1.107^{-3}	3.610^{-2}	-4.222^{-3}	0.501	1.403	1.097^{-1}	2.369^{-2}	5.755^{-3}
0.034	−0.424	-4.592^{-3}	3.436^{-2}	-5.403^{-3}	0.533	1.393	9.955^{-2}	1.772^{-2}	5.569^{-3}
0.041	−0.390	1.042^{-2}	4.231^{-2}	-7.544^{-3}	0.547	1.392	9.611^{-2}	2.164^{-2}	6.081^{-3}
0.047	−0.368	9.989^{-3}	5.093^{-2}	-8.870^{-3}	0.553	1.370	6.883^{-2}	2.348^{-2}	6.552^{-3}
0.054	−0.362	6.742^{-3}	5.498^{-2}	-1.242^{-2}	0.574	1.383	1.018^{-1}	1.971^{-2}	5.937^{-3}
0.061	−0.372	6.394^{-3}	5.497^{-2}	-1.104^{-2}	0.593	1.366	8.994^{-2}	1.884^{-2}	6.121^{-3}
0.067	−0.345	8.481^{-3}	5.825^{-2}	-1.148^{-2}	0.601	1.366	9.217^{-2}	2.368^{-2}	5.698^{-3}
0.074	−0.228	-3.720^{-3}	8.256^{-2}	-2.258^{-2}	0.613	1.362	1.013^{-1}	1.805^{-2}	4.407^{-3}
0.081	−0.280	-6.377^{-3}	7.824^{-2}	-1.850^{-2}	0.627	1.356	9.956^{-2}	2.303^{-2}	5.602^{-3}
0.087	−0.290	-3.581^{-3}	7.623^{-2}	-2.086^{-2}	0.633	1.350	9.929^{-2}	1.930^{-2}	4.916^{-3}
0.097	−0.209	-1.764^{-2}	9.263^{-2}	-2.823^{-2}	0.654	1.348	7.520^{-2}	2.165^{-2}	5.388^{-3}
0.107	−0.186	-2.201^{-2}	9.786^{-2}	-3.053^{-2}	0.673	1.334	8.730^{-2}	1.936^{-2}	4.556^{-3}
0.117	−0.129	-3.203^{-2}	1.064^{-1}	-3.515^{-2}	0.687	1.329	7.060^{-2}	1.997^{-2}	4.980^{-3}
0.137	0.011	-1.986^{-2}	1.268^{-1}	-4.472^{-2}	0.700	1.336	1.018^{-1}	1.678^{-2}	4.682^{-3}
0.147	0.031	-1.735^{-2}	1.319^{-1}	-4.448^{-2}	0.713	1.326	9.103^{-2}	1.866^{-2}	4.215^{-3}
0.157	0.127	-1.662^{-2}	1.414^{-1}	-4.862^{-2}	0.727	1.316	6.469^{-2}	2.273^{-2}	4.176^{-3}
0.177	0.202	-3.628^{-2}	1.523^{-1}	-5.542^{-2}	0.740	1.320	9.521^{-2}	1.718^{-2}	4.269^{-3}
0.187	0.377	-2.283^{-2}	1.665^{-1}	-5.431^{-2}	0.753	1.309	6.387^{-2}	1.854^{-2}	4.167^{-3}
0.233	0.742	-2.917^{-2}	1.507^{-1}	-3.771^{-2}	0.767	1.312	8.958^{-2}	1.638^{-2}	3.458^{-3}
0.241	0.802	-3.707^{-2}	1.533^{-1}	-3.744^{-2}	0.793	1.304	6.225^{-2}	1.806^{-2}	3.116^{-3}
0.254	0.976	-2.121^{-2}	1.299^{-1}	-2.576^{-2}	0.807	1.304	6.888^{-2}	1.570^{-2}	3.399^{-3}
0.260	0.822	-2.618^{-2}	1.353^{-1}	-3.434^{-2}	0.817	1.297	5.104^{-2}	1.872^{-2}	3.127^{-3}
0.267	0.964	-1.927^{-2}	1.204^{-1}	-2.819^{-2}	0.827	1.297	7.937^{-2}	1.462^{-2}	3.556^{-3}
0.281	1.132	-9.115^{-3}	8.806^{-2}	-1.675^{-2}	0.837	1.304	8.478^{-2}	1.308^{-2}	2.879^{-3}
0.287	0.989	-1.093^{-2}	9.952^{-2}	-2.293^{-2}	0.847	1.296	5.603^{-2}	1.377^{-2}	3.496^{-3}
0.294	1.128	1.062^{-2}	8.873^{-2}	-2.221^{-2}	0.857	1.295	4.287^{-2}	1.393^{-2}	3.061^{-3}
0.307	1.254	2.492^{-2}	5.415^{-2}	-9.633^{-3}	0.867	1.286	4.257^{-2}	1.324^{-2}	2.746^{-3}
0.313	1.188	3.715^{-2}	6.656^{-2}	-1.283^{-2}	0.877	1.288	1.749^{-2}	1.273^{-2}	2.639^{-3}
0.321	1.261	1.841^{-2}	5.477^{-2}	-8.319^{-3}	0.887	1.291	4.219^{-2}	1.039^{-2}	2.589^{-3}
0.340	1.322	5.098^{-2}	3.977^{-2}	-3.812^{-3}	0.897	1.290	3.530^{-2}	9.994^{-3}	1.987^{-3}
0.361	1.326	5.593^{-2}	4.336^{-2}	-6.361^{-3}	0.907	1.289	2.814^{-2}	9.145^{-3}	2.047^{-3}
0.367	1.351	8.118^{-2}	3.427^{-2}	-3.452^{-3}	0.913	1.284	4.276^{-3}	1.090^{-2}	3.256^{-3}
0.381	1.399	7.763^{-2}	2.986^{-2}	-2.415^{-4}	0.920	1.280	-7.672^{-3}	8.517^{-3}	1.972^{-3}
0.393	1.406	9.503^{-2}	2.111^{-2}	1.182^{-3}	0.927	1.282	4.234^{-3}	7.373^{-3}	2.150^{-3}
0.401	1.403	9.422^{-2}	2.815^{-2}	-3.030^{-3}	0.933	1.281	6.475^{-3}	6.822^{-3}	1.801^{-3}
0.420	1.416	1.099^{-1}	2.095^{-2}	8.598^{-4}	0.940	1.277	3.568^{-3}	6.232^{-3}	1.659^{-3}
0.441	1.417	1.027^{-1}	2.126^{-2}	1.806^{-3}	0.947	1.271	-7.796^{-3}	5.700^{-3}	1.610^{-3}
0.447	1.413	1.173^{-1}	1.738^{-2}	2.480^{-3}	0.953	1.274	-4.497^{-3}	4.910^{-3}	1.299^{-3}
0.461	1.423	1.113^{-1}	1.895^{-2}	2.795^{-3}	0.960	1.264	-1.115^{-2}	4.675^{-3}	1.575^{-3}
0.473	1.415	1.028^{-1}	1.713^{-2}	3.975^{-3}	0.967	1.263	-8.293^{-3}	4.311^{-3}	1.635^{-3}
0.481	1.415	1.105^{-1}	2.022^{-2}	4.233^{-3}	0.973	1.263	-2.031^{-3}	4.329^{-3}	1.353^{-3}

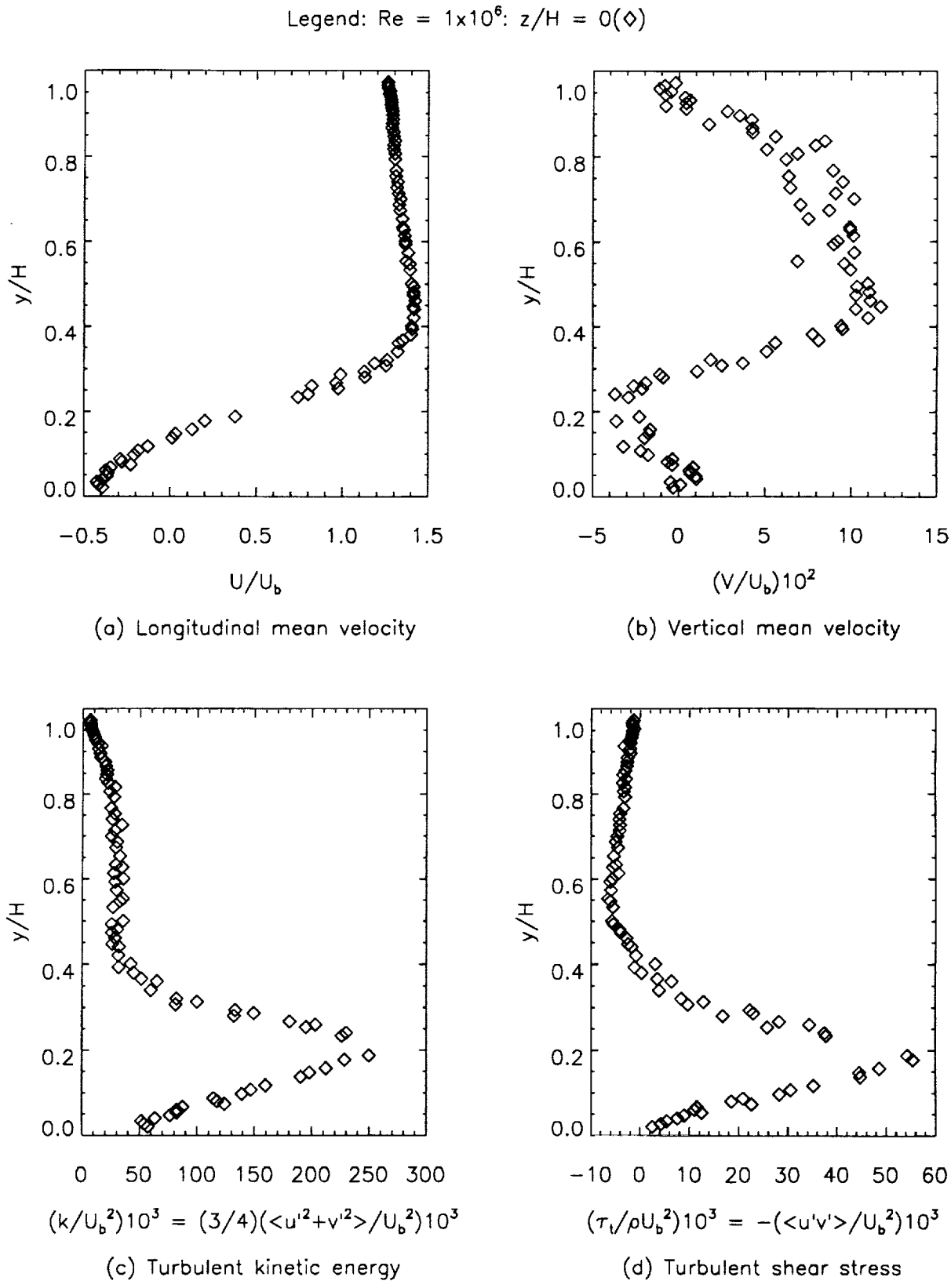


Figure 13. Summary of Table 13 (x/H = 0.5).

Table 14. LDV flowfield in TAD (x/H = 1)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.028	0.021	-1.699^{-2}	3.811^{-2}	-3.976^{-3}	0.461	1.228	4.628^{-2}	1.351^{-2}	-2.299^{-4}
0.035	-0.044	-2.517^{-2}	3.599^{-2}	-3.048^{-3}	0.481	1.226	8.655^{-2}	1.101^{-2}	-5.281^{-4}
0.041	-0.011	-2.769^{-2}	4.095^{-2}	-5.494^{-3}	0.521	1.241	7.867^{-2}	1.143^{-2}	-1.636^{-5}
0.048	0.017	-3.060^{-2}	4.649^{-2}	-8.947^{-3}	0.548	1.245	7.925^{-2}	1.330^{-2}	2.581^{-4}
0.055	0.161	-4.481^{-2}	6.919^{-2}	-1.285^{-2}	0.568	1.265	6.361^{-2}	1.088^{-2}	5.168^{-4}
0.061	0.243	-5.687^{-2}	7.750^{-2}	-1.681^{-2}	0.575	1.237	1.004^{-1}	1.152^{-2}	7.248^{-4}
0.068	0.264	-6.553^{-2}	7.712^{-2}	-1.820^{-2}	0.608	1.260	7.769^{-2}	1.089^{-2}	9.015^{-4}
0.075	0.375	-7.130^{-2}	8.374^{-2}	-1.899^{-2}	0.648	1.255	1.001^{-1}	1.211^{-2}	8.303^{-4}
0.081	0.555	-8.556^{-2}	9.140^{-2}	-2.091^{-2}	0.655	1.239	9.501^{-2}	1.464^{-2}	1.870^{-3}
0.088	0.557	-8.780^{-2}	7.951^{-2}	-1.777^{-2}	0.668	1.255	8.178^{-2}	1.218^{-2}	1.723^{-3}
0.098	0.720	-9.798^{-2}	6.764^{-2}	-1.117^{-2}	0.681	1.241	8.919^{-2}	1.331^{-2}	1.899^{-3}
0.108	0.751	-1.019^{-1}	7.831^{-2}	-1.052^{-2}	0.708	1.235	8.995^{-2}	1.425^{-2}	2.216^{-3}
0.118	0.817	-1.010^{-1}	6.301^{-2}	-7.720^{-3}	0.721	1.254	6.423^{-2}	1.210^{-2}	1.872^{-3}
0.128	0.732	-1.076^{-1}	7.935^{-2}	-1.113^{-2}	0.735	1.242	8.376^{-2}	1.216^{-2}	2.140^{-3}
0.138	0.819	-1.090^{-1}	6.925^{-2}	-9.519^{-3}	0.748	1.246	8.229^{-2}	1.167^{-2}	1.680^{-3}
0.148	0.863	-1.109^{-1}	5.776^{-2}	-4.216^{-3}	0.761	1.235	8.186^{-2}	1.275^{-2}	2.168^{-3}
0.158	0.889	-1.039^{-1}	5.205^{-2}	-2.537^{-3}	0.775	1.258	5.696^{-2}	9.205^{-3}	1.909^{-3}
0.168	0.886	-9.939^{-2}	5.574^{-2}	-5.763^{-3}	0.811	1.247	2.619^{-2}	1.067^{-2}	2.140^{-3}
0.178	1.005	-1.015^{-1}	3.647^{-2}	1.831^{-3}	0.821	1.248	4.190^{-2}	9.961^{-3}	1.908^{-3}
0.188	0.995	-1.122^{-1}	4.284^{-2}	2.979^{-3}	0.831	1.250	3.247^{-2}	9.690^{-3}	1.855^{-3}
0.201	1.002	-1.044^{-1}	3.924^{-2}	1.490^{-3}	0.841	1.244	2.939^{-2}	8.647^{-3}	1.504^{-3}
0.215	1.036	-9.653^{-2}	3.477^{-2}	2.501^{-3}	0.851	1.250	2.814^{-2}	8.087^{-3}	1.706^{-3}
0.228	1.085	-9.671^{-2}	3.087^{-2}	1.287^{-3}	0.861	1.252	4.347^{-2}	6.102^{-3}	1.349^{-3}
0.241	1.051	-9.624^{-2}	2.973^{-2}	1.446^{-3}	0.871	1.255	3.215^{-2}	5.864^{-3}	1.059^{-3}
0.255	1.087	-6.830^{-2}	2.682^{-2}	9.904^{-4}	0.881	1.245	9.243^{-3}	7.207^{-3}	1.137^{-3}
0.268	1.076	-9.001^{-2}	2.838^{-2}	1.534^{-3}	0.891	1.248	1.643^{-2}	5.584^{-3}	1.155^{-3}
0.281	1.113	-6.989^{-2}	2.454^{-2}	1.137^{-3}	0.901	1.245	4.023^{-3}	5.316^{-3}	1.104^{-3}
0.295	1.143	-6.158^{-2}	2.198^{-2}	1.912^{-3}	0.908	1.245	1.321^{-2}	5.093^{-3}	1.047^{-3}
0.308	1.145	-5.029^{-2}	2.308^{-2}	7.755^{-4}	0.915	1.244	1.183^{-2}	4.265^{-3}	8.475^{-4}
0.321	1.147	-3.274^{-2}	1.804^{-2}	1.022^{-3}	0.921	1.240	-7.983^{-4}	4.516^{-3}	9.281^{-4}
0.341	1.162	-3.055^{-2}	1.923^{-2}	1.734^{-4}	0.928	1.241	3.885^{-3}	3.772^{-3}	8.320^{-4}
0.361	1.185	-1.546^{-2}	1.675^{-2}	3.079^{-4}	0.935	1.242	2.268^{-3}	3.473^{-3}	7.693^{-4}
0.381	1.194	4.168^{-3}	1.688^{-2}	5.549^{-4}	0.941	1.231	-7.539^{-3}	3.558^{-3}	8.591^{-4}
0.388	1.219	-3.421^{-3}	1.852^{-2}	8.746^{-4}	0.948	1.224	-6.302^{-3}	3.259^{-3}	7.158^{-4}
0.401	1.206	1.296^{-2}	1.539^{-2}	1.768^{-4}	0.955	1.220	-7.757^{-3}	3.042^{-3}	7.379^{-4}
0.415	1.232	-8.073^{-3}	1.396^{-2}	-4.843^{-4}	0.961	1.202	-7.645^{-3}	3.093^{-3}	6.197^{-4}
0.421	1.208	4.879^{-2}	1.451^{-2}	1.329^{-4}	0.968	1.196	2.059^{-3}	3.521^{-3}	6.200^{-4}

Table 14. Continued (x/H = 1)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.142	-2.810^{-2}	4.528^{-2}	-7.947^{-3}	0.491	1.381	-8.231^{-2}	2.543^{-2}	2.322^{-3}
0.027	−0.200	-1.239^{-2}	3.924^{-2}	-3.715^{-3}	0.500	1.349	-9.922^{-2}	2.967^{-2}	3.213^{-3}
0.033	−0.178	-1.270^{-2}	4.568^{-2}	-6.126^{-3}	0.520	1.351	-4.064^{-2}	2.707^{-2}	4.193^{-3}
0.040	−0.183	-1.677^{-2}	4.838^{-2}	-9.976^{-3}	0.547	1.366	-3.893^{-2}	2.483^{-2}	4.150^{-3}
0.047	−0.187	-3.139^{-2}	5.060^{-2}	-1.018^{-2}	0.551	1.378	-6.001^{-2}	2.961^{-2}	6.280^{-3}
0.053	−0.099	-1.498^{-2}	6.148^{-2}	-1.266^{-2}	0.571	1.393	-2.563^{-2}	2.457^{-2}	5.336^{-3}
0.060	−0.100	-2.615^{-2}	6.265^{-2}	-1.859^{-2}	0.573	1.365	-3.514^{-2}	2.502^{-2}	4.530^{-3}
0.067	−0.032	-5.046^{-2}	7.061^{-2}	-1.909^{-2}	0.591	1.392	-2.934^{-2}	2.764^{-2}	6.104^{-3}
0.073	−0.036	-4.866^{-2}	7.560^{-2}	-2.069^{-2}	0.600	1.355	-6.336^{-2}	3.232^{-2}	6.949^{-3}
0.087	−0.046	-4.911^{-2}	7.557^{-2}	-2.409^{-2}	0.611	1.387	-3.427^{-2}	2.719^{-2}	4.949^{-3}
0.097	0.012	-5.772^{-2}	8.890^{-2}	-3.251^{-2}	0.627	1.351	-2.509^{-2}	2.713^{-2}	6.856^{-3}
0.107	0.027	-5.568^{-2}	9.238^{-2}	-3.380^{-2}	0.631	1.391	-5.113^{-2}	2.730^{-2}	6.083^{-3}
0.117	0.071	-6.835^{-2}	9.650^{-2}	-3.907^{-2}	0.651	1.384	-3.070^{-2}	2.539^{-2}	6.135^{-3}
0.127	0.137	-8.213^{-2}	1.076^{-1}	-4.358^{-2}	0.653	1.353	-5.852^{-2}	2.937^{-2}	4.208^{-3}
0.147	0.352	-1.118^{-1}	1.205^{-1}	-4.670^{-2}	0.671	1.387	-1.891^{-2}	2.592^{-2}	6.018^{-3}
0.157	0.362	-1.247^{-1}	1.242^{-1}	-5.119^{-2}	0.680	1.354	-5.952^{-2}	3.054^{-2}	6.508^{-3}
0.177	0.566	-1.385^{-1}	1.294^{-1}	-4.766^{-2}	0.684	1.390	2.714^{-3}	2.346^{-2}	5.632^{-3}
0.187	0.461	-1.508^{-1}	1.340^{-1}	-5.626^{-2}	0.697	1.393	1.063^{-2}	2.169^{-2}	5.424^{-3}
0.200	0.527	-1.707^{-1}	1.300^{-1}	-5.197^{-2}	0.711	1.380	-2.871^{-2}	2.665^{-2}	5.833^{-3}
0.213	0.711	-1.841^{-1}	1.300^{-1}	-4.493^{-2}	0.724	1.389	-1.804^{-2}	2.424^{-2}	6.258^{-3}
0.231	0.742	-1.512^{-1}	1.315^{-1}	-4.544^{-2}	0.733	1.342	-5.142^{-2}	2.644^{-2}	5.452^{-3}
0.240	0.811	-1.702^{-1}	1.057^{-1}	-3.214^{-2}	0.737	1.371	-3.151^{-2}	2.558^{-2}	5.862^{-3}
0.253	0.915	-1.518^{-1}	1.010^{-1}	-3.133^{-2}	0.751	1.380	-5.287^{-2}	2.801^{-2}	6.239^{-3}
0.257	0.824	-1.741^{-1}	1.146^{-1}	-3.762^{-2}	0.764	1.378	-2.454^{-2}	2.342^{-2}	5.581^{-3}
0.267	0.949	-1.399^{-1}	9.525^{-2}	-2.739^{-2}	0.777	1.381	-1.498^{-2}	2.165^{-2}	5.510^{-3}
0.280	1.034	-1.493^{-1}	8.463^{-2}	-2.582^{-2}	0.791	1.381	-1.848^{-2}	2.201^{-2}	5.446^{-3}
0.284	0.939	-1.618^{-1}	1.020^{-1}	-2.871^{-2}	0.804	1.374	6.180^{-3}	1.996^{-2}	3.980^{-3}
0.293	0.968	-1.561^{-1}	8.922^{-2}	-2.686^{-2}	0.814	1.380	-1.531^{-2}	1.810^{-2}	4.479^{-3}
0.307	1.050	-1.416^{-1}	8.361^{-2}	-2.465^{-2}	0.824	1.376	4.114^{-3}	1.640^{-2}	4.307^{-3}
0.311	1.089	-1.567^{-1}	7.979^{-2}	-1.989^{-2}	0.834	1.366	-3.995^{-2}	1.812^{-2}	4.400^{-3}
0.320	1.031	-1.401^{-1}	7.978^{-2}	-2.761^{-2}	0.844	1.374	-2.070^{-2}	1.636^{-2}	4.134^{-3}
0.337	1.113	-1.369^{-1}	7.478^{-2}	-2.366^{-2}	0.854	1.374	-2.383^{-2}	1.638^{-2}	4.473^{-3}
0.340	1.115	-1.375^{-1}	7.148^{-2}	-2.203^{-2}	0.864	1.364	-3.645^{-2}	1.491^{-2}	3.517^{-3}
0.360	1.202	-1.155^{-1}	5.100^{-2}	-1.117^{-2}	0.874	1.371	-2.095^{-2}	1.357^{-2}	3.324^{-3}
0.364	1.231	-1.212^{-1}	4.852^{-2}	-9.676^{-3}	0.884	1.371	-2.273^{-2}	1.245^{-2}	3.353^{-3}
0.380	1.226	-1.243^{-1}	5.085^{-2}	-1.163^{-2}	0.894	1.365	-1.666^{-2}	1.184^{-2}	3.885^{-3}
0.400	1.281	-1.298^{-1}	3.696^{-2}	-4.484^{-3}	0.904	1.368	-2.859^{-3}	9.486^{-3}	2.638^{-3}
0.417	1.291	-9.600^{-2}	3.280^{-2}	-4.821^{-3}	0.911	1.364	-2.917^{-2}	1.047^{-2}	3.111^{-3}
0.420	1.305	-9.069^{-2}	3.304^{-2}	-1.289^{-3}	0.917	1.363	-2.556^{-2}	8.707^{-3}	2.714^{-3}
0.440	1.315	-9.308^{-2}	3.634^{-2}	-4.228^{-3}	0.924	1.359	-2.043^{-2}	7.711^{-3}	2.928^{-3}
0.444	1.341	-8.608^{-2}	3.103^{-2}	-1.352^{-3}	0.931	1.355	-1.971^{-2}	8.109^{-3}	2.950^{-3}
0.460	1.334	-8.925^{-2}	2.695^{-2}	-1.981^{-3}	0.937	1.349	-2.900^{-2}	8.835^{-3}	3.773^{-3}
0.471	1.369	-7.260^{-2}	2.994^{-2}	1.109^{-3}	0.944	1.341	-2.860^{-2}	7.952^{-3}	3.679^{-3}
0.480	1.344	-5.045^{-2}	2.585^{-2}	-1.622^{-3}	0.951	1.329	-2.860^{-2}	7.466^{-3}	3.310^{-3}

Table 14. Continued (x/H = 1)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	−0.041	-1.012^{-2}	6.160^{-2}	-1.065^{-2}	0.547	1.345	-9.705^{-2}	3.693^{-2}	4.602^{-3}
0.027	0.282	-4.275^{-2}	9.441^{-2}	-2.197^{-2}	0.551	1.349	-7.558^{-2}	4.038^{-2}	4.280^{-3}
0.033	0.362	-5.606^{-2}	1.016^{-1}	-2.626^{-2}	0.571	1.335	-2.133^{-1}	4.193^{-2}	4.483^{-3}
0.053	0.326	-6.469^{-2}	9.880^{-2}	-2.651^{-2}	0.573	1.340	-9.565^{-2}	4.057^{-2}	6.928^{-3}
0.060	0.518	-8.609^{-2}	1.110^{-1}	-3.123^{-2}	0.591	1.334	-8.831^{-2}	3.512^{-2}	5.707^{-3}
0.067	0.612	-1.056^{-1}	1.073^{-1}	-3.076^{-2}	0.600	1.345	-9.832^{-2}	3.517^{-2}	6.285^{-3}
0.073	0.506	-8.976^{-2}	1.227^{-1}	-3.816^{-2}	0.611	1.339	-1.066^{-1}	3.643^{-2}	5.639^{-3}
0.080	0.656	-1.101^{-1}	1.149^{-1}	-3.754^{-2}	0.627	1.336	-1.303^{-1}	3.718^{-2}	6.244^{-3}
0.087	0.453	-9.082^{-2}	1.181^{-1}	-3.226^{-2}	0.631	1.337	-1.241^{-1}	3.533^{-2}	5.779^{-3}
0.097	0.489	-9.517^{-2}	1.062^{-1}	-3.275^{-2}	0.651	1.334	-2.178^{-1}	3.742^{-2}	5.281^{-3}
0.107	0.630	-1.129^{-1}	1.152^{-1}	-3.623^{-2}	0.653	1.333	-1.568^{-1}	3.898^{-2}	5.495^{-3}
0.127	0.799	-1.439^{-1}	1.086^{-1}	-3.293^{-2}	0.671	1.341	-9.034^{-2}	2.942^{-2}	5.463^{-3}
0.137	0.874	-1.469^{-1}	9.852^{-2}	-2.970^{-2}	0.680	1.337	-1.553^{-1}	3.216^{-2}	4.093^{-3}
0.157	0.953	-1.616^{-1}	9.547^{-2}	-2.963^{-2}	0.684	1.332	-2.012^{-1}	2.949^{-2}	3.217^{-3}
0.187	1.033	-1.620^{-1}	8.143^{-2}	-2.383^{-2}	0.697	1.330	-1.698^{-1}	2.876^{-2}	3.963^{-3}
0.213	1.129	-1.833^{-1}	6.133^{-2}	-1.450^{-2}	0.707	1.341	-9.882^{-2}	3.149^{-2}	3.497^{-3}
0.227	1.152	-1.513^{-1}	5.795^{-2}	-1.285^{-2}	0.711	1.330	-1.760^{-1}	2.810^{-2}	4.210^{-3}
0.231	1.057	-1.525^{-1}	7.329^{-2}	-1.863^{-2}	0.724	1.332	-1.432^{-1}	2.516^{-2}	3.275^{-3}
0.240	1.220	-1.854^{-1}	4.512^{-2}	-1.007^{-2}	0.733	1.332	-1.390^{-1}	2.691^{-2}	3.849^{-3}
0.253	1.183	-1.552^{-1}	5.379^{-2}	-1.076^{-2}	0.737	1.330	-1.840^{-1}	2.350^{-2}	2.915^{-3}
0.257	1.218	-1.921^{-1}	4.560^{-2}	-7.247^{-3}	0.751	1.331	-1.222^{-1}	2.348^{-2}	4.051^{-3}
0.267	1.161	-1.389^{-1}	5.806^{-2}	-1.141^{-2}	0.764	1.323	-1.819^{-1}	1.990^{-2}	2.803^{-3}
0.280	1.180	-1.274^{-1}	5.855^{-2}	-1.141^{-2}	0.777	1.325	-1.708^{-1}	1.727^{-2}	2.584^{-3}
0.284	1.233	-1.568^{-1}	4.629^{-2}	-8.822^{-3}	0.791	1.327	-1.358^{-1}	2.043^{-2}	4.118^{-3}
0.293	1.274	-1.833^{-1}	3.845^{-2}	-3.041^{-3}	0.804	1.323	-1.212^{-1}	1.685^{-2}	3.703^{-3}
0.307	1.264	-1.677^{-1}	4.221^{-2}	-5.036^{-3}	0.814	1.324	-1.298^{-1}	1.673^{-2}	2.779^{-3}
0.311	1.256	-1.640^{-1}	4.070^{-2}	-5.628^{-3}	0.824	1.320	-1.210^{-1}	1.544^{-2}	3.064^{-3}
0.320	1.288	-1.790^{-1}	3.891^{-2}	-3.294^{-3}	0.834	1.320	-1.465^{-1}	1.438^{-2}	3.283^{-3}
0.337	1.281	-1.955^{-1}	4.222^{-2}	-3.723^{-3}	0.844	1.323	-9.422^{-2}	1.439^{-2}	3.065^{-3}
0.340	1.281	-1.415^{-1}	4.266^{-2}	-5.528^{-3}	0.854	1.318	-9.871^{-2}	1.304^{-2}	2.869^{-3}
0.360	1.266	-9.465^{-2}	3.774^{-2}	-3.736^{-3}	0.864	1.316	-1.268^{-1}	1.019^{-2}	2.638^{-3}
0.364	1.298	-1.999^{-1}	3.881^{-2}	-1.348^{-3}	0.874	1.317	-9.322^{-2}	1.272^{-2}	3.129^{-3}
0.380	1.317	-1.601^{-1}	3.503^{-2}	5.426^{-4}	0.884	1.319	-8.989^{-2}	9.103^{-3}	2.403^{-3}
0.391	1.309	-8.102^{-2}	3.267^{-2}	8.588^{-4}	0.894	1.316	-5.656^{-2}	1.026^{-2}	2.972^{-3}
0.400	1.331	-1.119^{-1}	3.194^{-2}	3.272^{-3}	0.904	1.315	-6.921^{-2}	8.431^{-3}	2.029^{-3}
0.420	1.328	-1.892^{-1}	4.074^{-2}	2.569^{-3}	0.911	1.312	-6.665^{-2}	7.940^{-3}	2.709^{-3}
0.440	1.335	-1.771^{-1}	3.848^{-2}	3.159^{-3}	0.917	1.316	-3.651^{-2}	1.056^{-2}	3.771^{-3}
0.444	1.329	-7.431^{-2}	3.676^{-2}	2.525^{-3}	0.924	1.304	-5.979^{-2}	8.209^{-3}	2.996^{-3}
0.460	1.343	-1.010^{-1}	3.328^{-2}	3.566^{-3}	0.931	1.310	-4.090^{-2}	6.481^{-3}	2.133^{-3}
0.480	1.335	-8.150^{-2}	3.628^{-2}	3.835^{-3}	0.937	1.305	-4.300^{-2}	6.682^{-3}	2.372^{-3}
0.491	1.341	-8.538^{-2}	3.545^{-2}	3.626^{-3}	0.944	1.291	-4.743^{-2}	5.931^{-3}	2.083^{-3}
0.500	1.335	-1.839^{-1}	4.126^{-2}	3.395^{-3}	0.951	1.296	-3.631^{-2}	5.949^{-3}	2.484^{-3}
0.511	1.346	-1.422^{-1}	4.173^{-2}	5.119^{-3}	0.957	1.291	-2.525^{-2}	7.250^{-3}	3.505^{-3}
0.531	1.333	-1.660^{-1}	3.784^{-2}	4.469^{-3}	0.971	1.302	-6.868^{-3}	6.570^{-3}	2.749^{-3}

Table 14. Continued (x/H = 1)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.073	0.009	-5.428^{-2}	7.783^{-2}	-2.373^{-2}	0.551	1.343	2.032^{-2}	1.429^{-2}	1.588^{-3}
0.080	−0.006	-6.679^{-2}	7.555^{-2}	-2.606^{-2}	0.571	1.350	2.228^{-2}	1.354^{-2}	9.513^{-4}
0.087	−0.012	-4.490^{-2}	7.451^{-2}	-2.384^{-2}	0.573	1.358	-1.629^{-3}	1.248^{-2}	1.607^{-3}
0.097	−0.012	-6.254^{-2}	7.712^{-2}	-2.658^{-2}	0.591	1.338	2.496^{-2}	1.914^{-2}	2.948^{-3}
0.107	−0.021	-6.639^{-2}	8.440^{-2}	-2.981^{-2}	0.611	1.337	2.827^{-2}	1.568^{-2}	3.291^{-3}
0.117	0.131	-8.498^{-2}	9.804^{-2}	-3.831^{-2}	0.627	1.352	3.184^{-2}	1.739^{-2}	2.736^{-3}
0.127	0.140	-8.870^{-2}	1.021^{-1}	-3.793^{-2}	0.631	1.343	1.606^{-2}	1.461^{-2}	3.795^{-3}
0.137	0.369	-1.344^{-1}	1.117^{-1}	-3.701^{-2}	0.651	1.346	5.393^{-2}	1.224^{-2}	2.000^{-3}
0.147	0.257	-1.224^{-1}	1.066^{-1}	-4.471^{-2}	0.653	1.345	3.668^{-2}	1.986^{-2}	3.979^{-3}
0.157	0.322	-1.350^{-1}	1.112^{-1}	-4.334^{-2}	0.671	1.327	-6.413^{-3}	1.910^{-2}	4.889^{-3}
0.167	0.320	-1.381^{-1}	1.102^{-1}	-4.655^{-2}	0.684	1.344	2.826^{-2}	1.429^{-2}	4.377^{-3}
0.177	0.416	-1.322^{-1}	1.208^{-1}	-4.265^{-2}	0.697	1.328	5.982^{-2}	1.482^{-2}	3.446^{-3}
0.187	0.507	-1.227^{-1}	1.302^{-1}	-4.956^{-2}	0.707	1.346	4.233^{-2}	1.830^{-2}	3.974^{-3}
0.200	0.424	-1.457^{-1}	1.246^{-1}	-4.636^{-2}	0.711	1.338	3.073^{-2}	1.191^{-2}	4.017^{-3}
0.213	0.585	-1.754^{-1}	1.113^{-1}	-4.137^{-2}	0.724	1.327	1.991^{-2}	1.613^{-2}	4.624^{-3}
0.227	0.734	-1.645^{-1}	1.115^{-1}	-3.901^{-2}	0.737	1.329	1.289^{-2}	1.687^{-2}	4.606^{-3}
0.231	0.738	-1.526^{-1}	1.051^{-1}	-2.971^{-2}	0.751	1.320	1.052^{-2}	1.656^{-2}	4.326^{-3}
0.240	0.818	-1.579^{-1}	9.594^{-2}	-2.086^{-2}	0.764	1.324	1.232^{-2}	1.571^{-2}	4.803^{-3}
0.253	0.832	-1.586^{-1}	9.149^{-2}	-2.729^{-2}	0.777	1.321	4.672^{-3}	1.518^{-2}	4.601^{-3}
0.257	0.925	-1.378^{-1}	8.186^{-2}	-1.607^{-2}	0.791	1.327	2.411^{-2}	1.460^{-2}	4.598^{-3}
0.267	0.960	-1.255^{-1}	9.092^{-2}	-1.421^{-2}	0.804	1.323	1.144^{-2}	1.291^{-2}	3.946^{-3}
0.284	0.939	-1.498^{-1}	8.036^{-2}	-1.787^{-2}	0.814	1.316	1.110^{-2}	1.640^{-2}	4.868^{-3}
0.293	1.012	-1.652^{-1}	6.299^{-2}	-1.286^{-2}	0.824	1.314	3.119^{-3}	1.351^{-2}	4.169^{-3}
0.311	1.110	-1.004^{-1}	5.103^{-2}	-8.707^{-3}	0.834	1.322	1.187^{-2}	1.151^{-2}	3.574^{-3}
0.340	1.126	-1.372^{-1}	4.987^{-2}	-9.994^{-3}	0.844	1.309	-3.614^{-2}	1.471^{-2}	4.295^{-3}
0.360	1.179	-8.017^{-2}	4.429^{-2}	-9.394^{-3}	0.854	1.305	3.201^{-3}	1.270^{-2}	3.569^{-3}
0.364	1.128	-1.194^{-1}	4.495^{-2}	-7.510^{-3}	0.864	1.320	8.025^{-3}	9.972^{-3}	3.263^{-3}
0.380	1.185	-9.260^{-2}	4.052^{-2}	-6.300^{-3}	0.874	1.315	-4.797^{-3}	1.028^{-2}	3.012^{-3}
0.400	1.244	-1.070^{-1}	2.838^{-2}	-1.800^{-3}	0.884	1.319	1.122^{-3}	9.554^{-3}	3.250^{-3}
0.417	1.242	-8.939^{-2}	2.586^{-2}	-4.277^{-3}	0.894	1.316	-8.283^{-3}	9.693^{-3}	3.351^{-3}
0.420	1.270	-4.694^{-2}	2.377^{-2}	-2.091^{-3}	0.904	1.305	-1.660^{-2}	9.509^{-3}	2.779^{-3}
0.440	1.272	-2.578^{-2}	2.580^{-2}	-2.805^{-3}	0.911	1.302	-9.690^{-3}	8.524^{-3}	2.791^{-3}
0.444	1.281	-4.854^{-2}	2.290^{-2}	-1.486^{-3}	0.917	1.305	-1.601^{-2}	7.937^{-3}	2.678^{-3}
0.460	1.302	-1.274^{-2}	2.279^{-2}	-2.216^{-3}	0.924	1.308	-8.706^{-3}	6.606^{-3}	2.404^{-3}
0.480	1.319	-7.710^{-3}	1.851^{-2}	-3.157^{-4}	0.931	1.306	-4.594^{-3}	6.373^{-3}	2.485^{-3}
0.491	1.313	-5.595^{-3}	1.558^{-2}	8.261^{-4}	0.937	1.290	-1.636^{-2}	8.125^{-3}	3.486^{-3}
0.500	1.337	-3.251^{-3}	1.816^{-2}	6.468^{-4}	0.944	1.286	-1.842^{-2}	7.093^{-3}	3.319^{-3}
0.511	1.328	5.505^{-3}	1.598^{-2}	2.861^{-4}	0.951	1.283	-1.633^{-2}	6.200^{-3}	2.500^{-3}
0.520	1.332	3.754^{-2}	1.922^{-2}	1.392^{-3}	0.957	1.273	-1.863^{-2}	6.547^{-3}	2.870^{-3}
0.531	1.335	1.378^{-2}	1.562^{-2}	1.886^{-3}	0.964	1.262	-2.428^{-2}	7.560^{-3}	3.861^{-3}
0.547	1.346	-1.424^{-2}	2.154^{-2}	2.091^{-3}					

Table 14. Concluded (x/H = 1)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.027	−0.064	-2.060^{-2}	4.553^{-2}	-7.327^{-3}	0.487	1.339	-2.691^{-2}	1.858^{-2}	3.841^{-4}
0.033	−0.049	-1.956^{-2}	5.202^{-2}	-9.842^{-3}	0.500	1.352	5.643^{-3}	1.971^{-2}	1.193^{-3}
0.040	−0.034	-2.599^{-2}	5.912^{-2}	-1.063^{-2}	0.507	1.349	-3.025^{-2}	1.899^{-2}	4.747^{-3}
0.047	−0.087	-2.317^{-2}	5.184^{-2}	-1.119^{-2}	0.527	1.362	-1.590^{-2}	1.560^{-2}	3.409^{-3}
0.053	−0.044	-2.122^{-2}	5.689^{-2}	-1.244^{-2}	0.547	1.355	-8.095^{-3}	1.858^{-2}	4.522^{-3}
0.060	0.034	-3.152^{-2}	6.855^{-2}	-1.715^{-2}	0.567	1.354	5.860^{-3}	1.778^{-2}	5.235^{-3}
0.067	0.021	-4.165^{-2}	7.195^{-2}	-2.328^{-2}	0.587	1.339	3.230^{-2}	1.881^{-2}	5.941^{-3}
0.073	0.128	-3.727^{-2}	8.223^{-2}	-2.569^{-2}	0.607	1.336	-7.382^{-3}	1.789^{-2}	6.513^{-3}
0.080	0.046	-4.512^{-2}	7.759^{-2}	-2.636^{-2}	0.627	1.344	3.669^{-2}	1.823^{-2}	4.787^{-3}
0.087	0.112	-4.489^{-2}	8.683^{-2}	-3.227^{-2}	0.647	1.326	-1.637^{-2}	1.908^{-2}	7.403^{-3}
0.097	0.131	-6.942^{-2}	9.152^{-2}	-3.692^{-2}	0.653	1.330	1.872^{-2}	1.988^{-2}	5.607^{-3}
0.107	0.100	-6.244^{-2}	8.832^{-2}	-3.555^{-2}	0.667	1.342	4.375^{-2}	1.753^{-2}	6.229^{-3}
0.117	0.171	-6.626^{-2}	9.731^{-2}	-4.199^{-2}	0.694	1.328	2.573^{-2}	1.759^{-2}	6.719^{-3}
0.127	0.202	-7.503^{-2}	1.079^{-1}	-4.392^{-2}	0.707	1.328	2.940^{-2}	1.964^{-2}	6.499^{-3}
0.137	0.271	-8.023^{-2}	1.077^{-1}	-4.070^{-2}	0.760	1.317	-4.187^{-4}	2.029^{-2}	5.757^{-3}
0.147	0.421	-1.016^{-1}	1.225^{-1}	-4.791^{-2}	0.774	1.326	3.744^{-2}	1.710^{-2}	5.633^{-3}
0.167	0.546	-1.122^{-1}	1.196^{-1}	-5.029^{-2}	0.787	1.325	6.232^{-2}	1.467^{-2}	4.767^{-3}
0.200	0.519	-1.253^{-1}	1.208^{-1}	-5.070^{-2}	0.801	1.330	4.414^{-2}	1.611^{-2}	5.887^{-3}
0.213	0.607	-1.315^{-1}	1.196^{-1}	-4.964^{-2}	0.811	1.320	3.157^{-2}	1.618^{-2}	5.091^{-3}
0.227	0.725	-1.411^{-1}	1.093^{-1}	-4.173^{-2}	0.821	1.326	5.103^{-2}	1.374^{-2}	4.554^{-3}
0.240	0.791	-1.382^{-1}	1.094^{-1}	-3.798^{-2}	0.831	1.323	4.316^{-2}	1.579^{-2}	4.825^{-3}
0.254	0.815	-1.506^{-1}	1.014^{-1}	-3.467^{-2}	0.841	1.313	-1.553^{-2}	1.657^{-2}	4.844^{-3}
0.267	0.842	-1.523^{-1}	9.440^{-2}	-3.147^{-2}	0.851	1.324	3.964^{-2}	1.374^{-2}	3.869^{-3}
0.280	0.936	-1.459^{-1}	8.209^{-2}	-2.629^{-2}	0.861	1.322	3.680^{-2}	1.270^{-2}	3.628^{-3}
0.293	0.932	-1.477^{-1}	9.013^{-2}	-2.764^{-2}	0.871	1.322	3.845^{-2}	1.251^{-2}	3.549^{-3}
0.307	1.065	-1.458^{-1}	6.864^{-2}	-2.099^{-2}	0.881	1.314	1.599^{-2}	1.355^{-2}	3.909^{-3}
0.334	1.059	-1.261^{-1}	5.794^{-2}	-1.275^{-2}	0.891	1.315	5.812^{-3}	1.140^{-2}	3.210^{-3}
0.340	1.140	-1.256^{-1}	5.458^{-2}	-1.439^{-2}	0.901	1.316	5.762^{-3}	1.006^{-2}	2.833^{-3}
0.360	1.212	-1.172^{-1}	4.363^{-2}	-9.583^{-3}	0.907	1.316	1.345^{-2}	1.003^{-2}	3.041^{-3}
0.387	1.282	-6.669^{-2}	2.901^{-2}	-3.889^{-3}	0.914	1.320	9.160^{-3}	8.476^{-3}	2.859^{-3}
0.400	1.297	-1.195^{-1}	3.746^{-2}	-4.912^{-3}	0.921	1.311	9.520^{-3}	8.601^{-3}	2.197^{-3}
0.414	1.278	-7.854^{-2}	3.017^{-2}	-5.539^{-3}	0.927	1.311	5.204^{-3}	7.626^{-3}	2.362^{-3}
0.420	1.289	-7.026^{-2}	2.796^{-2}	-1.210^{-3}	0.934	1.313	1.535^{-2}	7.107^{-3}	2.278^{-3}
0.440	1.315	-5.831^{-2}	2.575^{-2}	-2.087^{-3}	0.941	1.300	-2.125^{-3}	6.953^{-3}	2.528^{-3}
0.460	1.331	-2.500^{-2}	2.403^{-2}	6.151^{-4}	0.947	1.305	6.145^{-3}	5.910^{-3}	2.126^{-3}
0.467	1.341	-2.751^{-2}	2.082^{-2}	1.531^{-3}	0.954	1.299	3.711^{-3}	6.200^{-3}	2.174^{-3}
0.480	1.331	-2.126^{-2}	2.028^{-2}	1.015^{-3}					

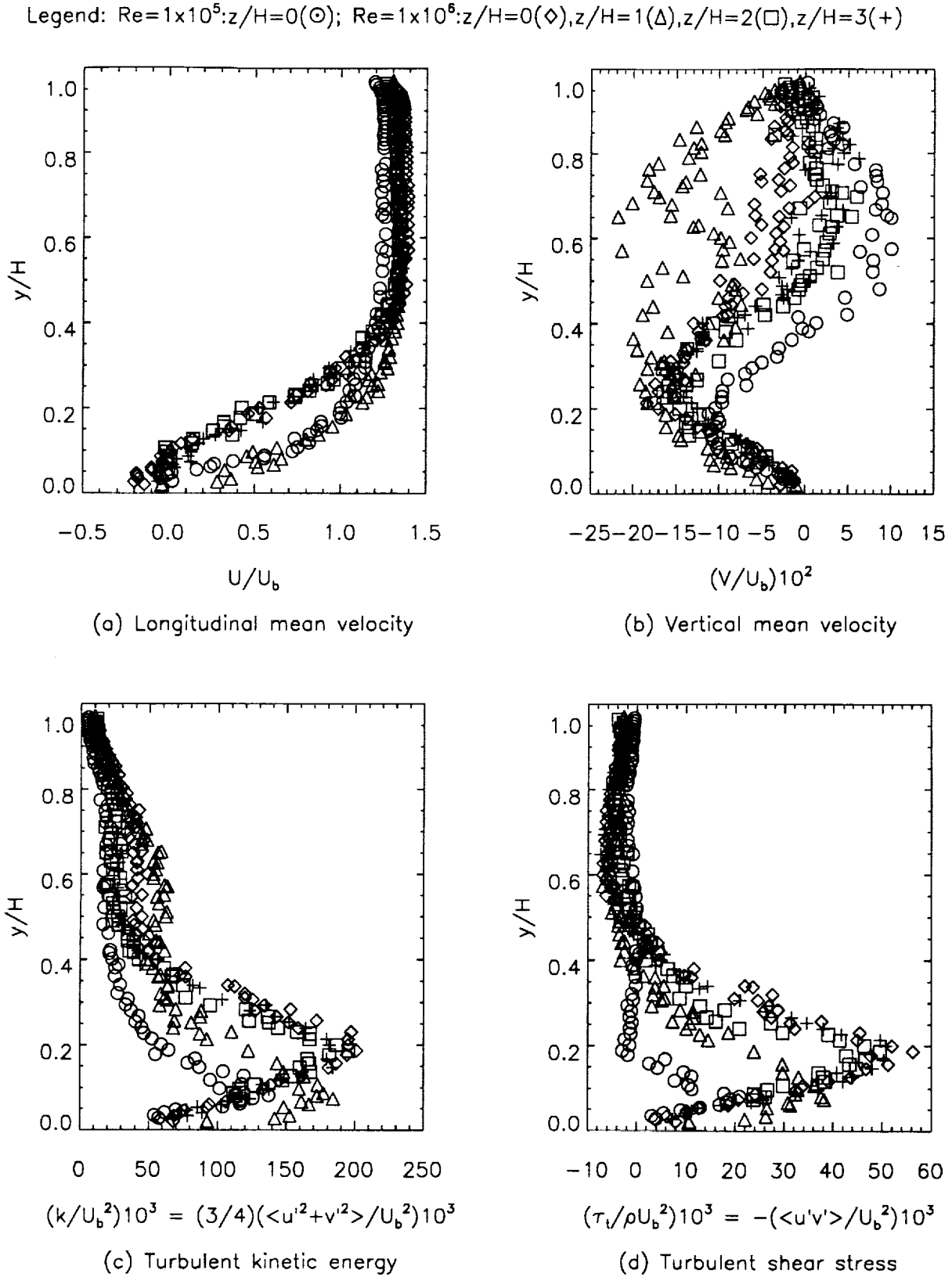


Figure 14. Summary of Table 14 (x/H = 1).

Table 15. LDV flowfield data in TAD (x/H = 1.5)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.127	-2.016^{-3}	4.468^{-2}	-7.656^{-3}	0.528	1.291	-8.003^{-2}	3.084^{-2}	-6.006^{-4}
0.027	0.187	-2.054^{-2}	5.000^{-2}	-9.512^{-3}	0.547	1.308	-3.956^{-2}	2.723^{-2}	8.573^{-4}
0.033	0.177	-2.515^{-2}	4.686^{-2}	-8.485^{-3}	0.568	1.313	-8.545^{-2}	2.795^{-2}	3.261^{-3}
0.040	0.279	-2.571^{-2}	6.517^{-2}	-1.390^{-2}	0.588	1.315	-8.681^{-2}	2.742^{-2}	4.133^{-3}
0.047	0.253	-3.134^{-2}	5.488^{-2}	-1.583^{-2}	0.600	1.327	-2.553^{-2}	2.447^{-2}	1.953^{-3}
0.053	0.278	-3.827^{-2}	6.178^{-2}	-1.854^{-2}	0.608	1.322	-4.519^{-2}	2.642^{-2}	2.891^{-3}
0.060	0.299	-4.273^{-2}	6.606^{-2}	-1.601^{-2}	0.627	1.328	-3.143^{-2}	2.515^{-2}	3.585^{-3}
0.067	0.320	-6.082^{-2}	7.036^{-2}	-2.036^{-2}	0.648	1.319	-4.674^{-2}	2.531^{-2}	4.136^{-3}
0.080	0.395	-5.468^{-2}	8.265^{-2}	-2.612^{-2}	0.653	1.333	-2.634^{-2}	2.585^{-2}	3.785^{-3}
0.087	0.394	-4.831^{-2}	8.128^{-2}	-2.454^{-2}	0.668	1.331	-1.951^{-2}	2.299^{-2}	4.232^{-3}
0.097	0.416	-8.113^{-2}	8.525^{-2}	-2.525^{-2}	0.681	1.337	-3.069^{-2}	2.364^{-2}	4.334^{-3}
0.107	0.408	-7.150^{-2}	8.641^{-2}	-3.053^{-2}	0.695	1.332	-2.985^{-2}	2.276^{-2}	4.442^{-3}
0.117	0.408	-8.378^{-2}	8.422^{-2}	-2.954^{-2}	0.707	1.335	-1.496^{-2}	2.259^{-2}	4.535^{-3}
0.137	0.479	-9.371^{-2}	9.185^{-2}	-3.193^{-2}	0.721	1.329	-1.946^{-2}	2.177^{-2}	4.363^{-3}
0.147	0.602	-9.362^{-2}	9.645^{-2}	-3.444^{-2}	0.734	1.335	-3.766^{-2}	2.372^{-2}	4.445^{-3}
0.167	0.599	-1.243^{-1}	9.917^{-2}	-3.830^{-2}	0.761	1.335	-3.161^{-2}	2.283^{-2}	4.938^{-3}
0.187	0.746	-1.368^{-1}	9.361^{-2}	-3.634^{-2}	0.775	1.335	-2.722^{-2}	1.866^{-2}	4.150^{-3}
0.200	0.770	-1.281^{-1}	8.874^{-2}	-3.412^{-2}	0.788	1.334	-2.643^{-2}	1.731^{-2}	4.059^{-3}
0.227	0.772	-1.300^{-1}	9.475^{-2}	-3.950^{-2}	0.801	1.337	-2.105^{-2}	1.727^{-2}	3.834^{-3}
0.254	0.836	-1.327^{-1}	9.675^{-2}	-3.683^{-2}	0.821	1.335	-8.436^{-3}	1.490^{-2}	3.384^{-3}
0.267	0.850	-1.190^{-1}	9.174^{-2}	-3.477^{-2}	0.831	1.332	-3.363^{-2}	1.493^{-2}	3.720^{-3}
0.281	0.905	-1.191^{-1}	8.490^{-2}	-3.199^{-2}	0.841	1.336	-6.607^{-3}	1.354^{-2}	3.332^{-3}
0.293	0.952	-1.334^{-1}	8.161^{-2}	-3.184^{-2}	0.851	1.333	-2.211^{-2}	1.364^{-2}	3.155^{-3}
0.307	0.983	-1.283^{-1}	7.491^{-2}	-2.596^{-2}	0.861	1.332	-2.494^{-2}	1.305^{-2}	3.152^{-3}
0.320	1.010	-1.271^{-1}	8.070^{-2}	-3.091^{-2}	0.871	1.334	-2.030^{-2}	1.156^{-2}	3.038^{-3}
0.335	1.072	-1.365^{-1}	6.287^{-2}	-2.015^{-2}	0.881	1.325	-2.802^{-2}	1.089^{-2}	2.754^{-3}
0.340	1.087	-1.077^{-1}	6.481^{-2}	-2.136^{-2}	0.891	1.329	-2.209^{-2}	9.726^{-3}	2.921^{-3}
0.361	1.099	-1.087^{-1}	5.851^{-2}	-1.707^{-2}	0.901	1.327	-1.364^{-2}	8.690^{-3}	2.348^{-3}
0.388	1.149	-1.204^{-1}	4.609^{-2}	-1.162^{-2}	0.908	1.324	-2.072^{-2}	7.945^{-3}	2.313^{-3}
0.415	1.206	-7.861^{-2}	3.917^{-2}	-8.158^{-3}	0.915	1.329	-9.989^{-3}	7.377^{-3}	2.209^{-3}
0.441	1.240	-1.082^{-1}	3.734^{-2}	-6.917^{-3}	0.921	1.328	-1.029^{-2}	7.361^{-3}	2.347^{-3}
0.460	1.258	-7.949^{-2}	3.486^{-2}	-4.974^{-3}	0.928	1.318	-1.773^{-2}	7.179^{-3}	2.279^{-3}
0.468	1.253	-8.635^{-2}	3.296^{-2}	-5.269^{-3}	0.935	1.299	-2.990^{-2}	7.849^{-3}	2.706^{-3}
0.480	1.267	-7.734^{-2}	4.108^{-2}	-5.060^{-3}	0.941	1.308	-1.197^{-2}	7.372^{-3}	2.807^{-3}
0.488	1.269	-5.576^{-2}	2.776^{-2}	-1.449^{-3}	0.948	1.296	-1.409^{-2}	7.275^{-3}	2.697^{-3}
0.508	1.289	-5.786^{-2}	2.713^{-2}	-2.517^{-3}	0.955	1.282	-2.413^{-2}	7.824^{-3}	3.173^{-3}
0.520	1.295	-6.390^{-2}	3.490^{-2}	2.673^{-4}	0.968	1.237	-2.138^{-2}	9.617^{-3}	3.329^{-3}

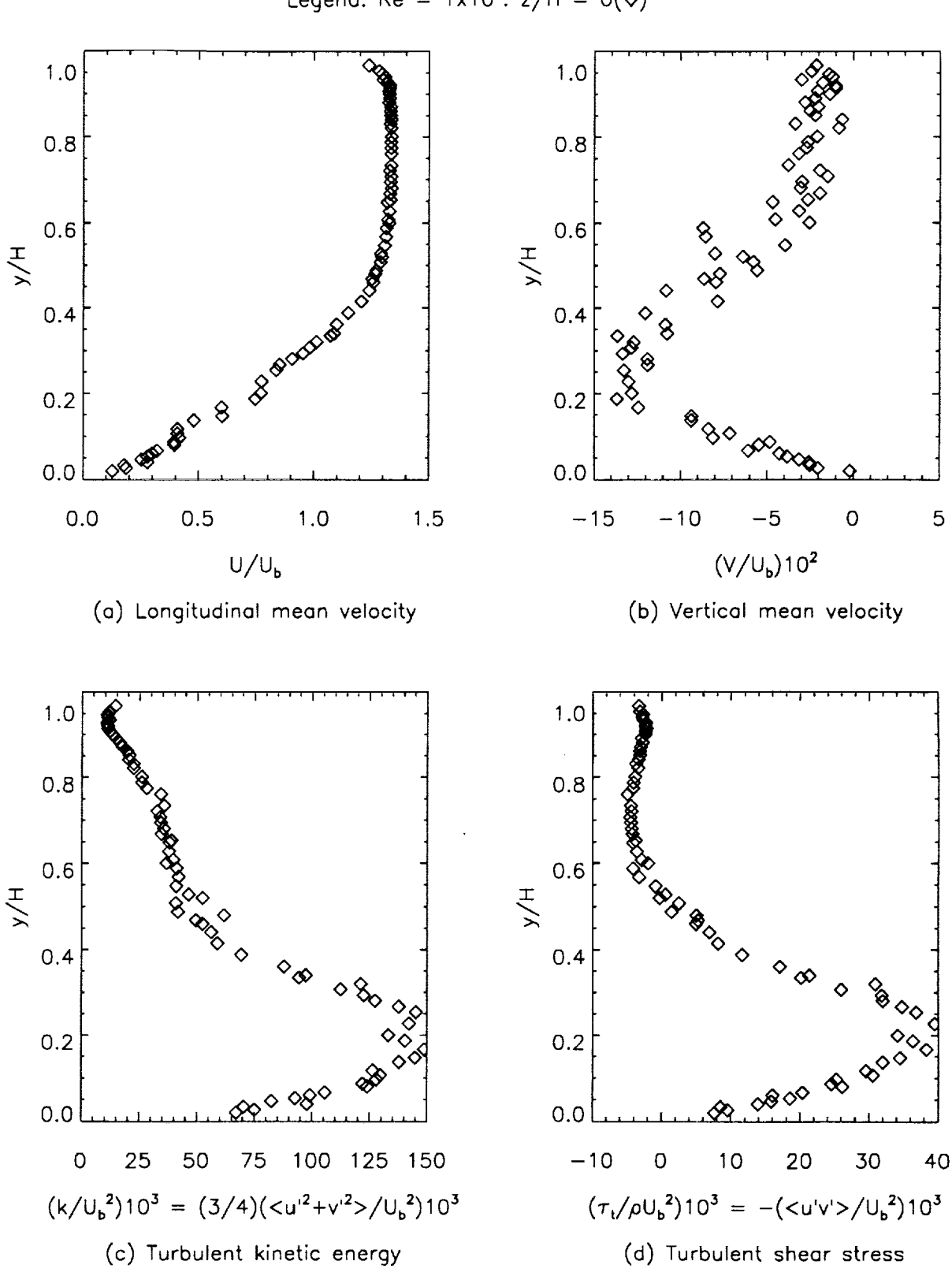


Figure 15. Summary of Table 15 (x/H = 1.5).

Table 16. LDV flowfield data in TAD (x/H = 2)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.017	0.581	-2.308^{-2}	1.598^{-2}	-2.222^{-3}	0.526	1.159	3.307^{-2}	1.868^{-2}	-3.053^{-4}
0.024	0.564	-2.597^{-2}	1.980^{-2}	-4.168^{-3}	0.544	1.156	5.927^{-2}	1.459^{-2}	-1.050^{-3}
0.031	0.528	-2.877^{-2}	2.258^{-2}	-5.782^{-3}	0.546	1.161	4.139^{-2}	1.699^{-2}	-7.428^{-4}
0.037	0.523	-3.503^{-2}	2.294^{-2}	-5.839^{-3}	0.566	1.169	4.641^{-2}	1.426^{-2}	-5.237^{-4}
0.044	0.532	-3.791^{-2}	2.505^{-2}	-7.175^{-3}	0.571	1.168	3.911^{-2}	1.491^{-2}	-2.814^{-4}
0.051	0.569	-3.795^{-2}	2.549^{-2}	-5.992^{-3}	0.586	1.176	4.352^{-2}	1.499^{-2}	3.185^{-4}
0.057	0.618	-3.436^{-2}	2.869^{-2}	-4.945^{-3}	0.597	1.174	7.366^{-2}	1.190^{-2}	-4.043^{-4}
0.064	0.675	-3.925^{-2}	2.908^{-2}	-5.095^{-3}	0.606	1.183	4.372^{-2}	1.103^{-2}	1.126^{-4}
0.071	0.701	-4.260^{-2}	3.244^{-2}	-5.329^{-3}	0.624	1.179	6.548^{-2}	1.322^{-2}	4.911^{-4}
0.077	0.652	-4.193^{-2}	3.103^{-2}	-6.924^{-3}	0.646	1.189	6.665^{-2}	9.748^{-3}	1.669^{-4}
0.084	0.753	-4.284^{-2}	3.388^{-2}	-5.235^{-3}	0.651	1.183	7.839^{-2}	1.193^{-2}	2.151^{-4}
0.094	0.778	-4.177^{-2}	3.305^{-2}	-5.037^{-3}	0.666	1.188	4.081^{-2}	1.452^{-2}	1.146^{-3}
0.124	0.795	-6.191^{-2}	3.192^{-2}	-6.874^{-3}	0.677	1.187	7.023^{-2}	1.205^{-2}	4.340^{-4}
0.144	0.850	-6.974^{-2}	3.052^{-2}	-6.353^{-3}	0.679	1.192	5.032^{-2}	1.165^{-2}	8.715^{-4}
0.174	0.864	-5.037^{-2}	3.305^{-2}	-6.387^{-3}	0.704	1.187	6.512^{-2}	1.392^{-2}	1.041^{-3}
0.184	0.877	-6.398^{-2}	3.538^{-2}	-5.145^{-3}	0.706	1.193	5.054^{-2}	1.195^{-2}	1.387^{-3}
0.197	0.867	-5.549^{-2}	3.705^{-2}	-5.633^{-3}	0.731	1.192	6.657^{-2}	1.199^{-2}	9.523^{-4}
0.211	0.897	-6.017^{-2}	3.476^{-2}	-5.481^{-3}	0.733	1.197	5.320^{-2}	9.950^{-3}	7.508^{-4}
0.224	1.003	-7.702^{-2}	3.071^{-2}	-5.551^{-3}	0.746	1.204	5.221^{-2}	8.451^{-3}	1.207^{-3}
0.237	0.963	-5.794^{-2}	2.995^{-2}	-4.218^{-3}	0.757	1.197	7.215^{-2}	9.984^{-3}	1.064^{-3}
0.277	1.048	-6.365^{-2}	2.910^{-2}	-3.765^{-3}	0.759	1.207	3.318^{-2}	8.545^{-3}	1.558^{-3}
0.279	1.060	-6.795^{-2}	2.785^{-2}	-3.094^{-3}	0.773	1.204	4.146^{-2}	9.934^{-3}	1.149^{-3}
0.291	1.023	-4.887^{-2}	3.022^{-2}	-4.258^{-3}	0.786	1.198	2.188^{-2}	1.079^{-2}	1.759^{-3}
0.304	1.047	-5.887^{-2}	2.866^{-2}	-3.455^{-3}	0.799	1.204	3.367^{-2}	8.744^{-3}	1.477^{-3}
0.306	1.071	-5.304^{-2}	2.709^{-2}	-3.144^{-3}	0.809	1.201	3.167^{-2}	9.417^{-3}	1.401^{-3}
0.317	1.086	-4.286^{-2}	2.852^{-2}	-2.695^{-3}	0.819	1.202	1.641^{-2}	9.109^{-3}	1.227^{-3}
0.333	1.089	-4.011^{-2}	2.950^{-2}	-3.698^{-3}	0.829	1.203	2.610^{-2}	8.592^{-3}	1.723^{-3}
0.357	1.086	-3.079^{-3}	2.405^{-2}	-1.904^{-3}	0.839	1.199	1.421^{-2}	9.308^{-3}	1.604^{-3}
0.359	1.102	-3.435^{-2}	2.335^{-2}	-2.223^{-3}	0.849	1.210	2.874^{-2}	7.073^{-3}	1.116^{-3}
0.386	1.108	-3.318^{-2}	2.026^{-2}	-1.230^{-3}	0.859	1.209	2.881^{-2}	6.348^{-3}	1.493^{-3}
0.397	1.104	-2.269^{-2}	2.321^{-2}	-1.517^{-3}	0.869	1.202	1.486^{-2}	7.291^{-3}	1.617^{-3}
0.413	1.122	1.600^{-2}	1.786^{-2}	-1.729^{-3}	0.879	1.204	1.097^{-2}	6.287^{-3}	1.366^{-3}
0.417	1.109	-1.761^{-2}	2.577^{-2}	-1.528^{-3}	0.889	1.209	9.413^{-3}	5.934^{-3}	1.348^{-3}
0.437	1.107	1.293^{-2}	2.078^{-2}	-1.766^{-3}	0.899	1.209	1.465^{-2}	5.527^{-3}	1.367^{-3}
0.439	1.126	-1.435^{-2}	2.402^{-2}	-2.198^{-3}	0.906	1.206	1.095^{-2}	5.321^{-3}	1.276^{-3}
0.457	1.138	1.411^{-2}	2.011^{-2}	-7.984^{-4}	0.913	1.205	9.315^{-3}	5.205^{-3}	1.510^{-3}
0.466	1.146	2.805^{-2}	1.640^{-2}	-1.378^{-3}	0.919	1.207	8.623^{-3}	5.216^{-3}	1.473^{-3}
0.477	1.135	2.598^{-2}	1.640^{-2}	-8.289^{-4}	0.926	1.205	3.571^{-3}	4.731^{-3}	1.359^{-3}
0.486	1.155	2.217^{-2}	1.917^{-2}	-9.938^{-6}	0.933	1.202	1.031^{-3}	5.245^{-3}	1.593^{-3}
0.497	1.146	2.765^{-2}	1.808^{-2}	-9.183^{-4}	0.939	1.206	4.533^{-3}	4.720^{-3}	1.361^{-3}
0.506	1.155	2.051^{-2}	1.508^{-2}	-1.498^{-3}	0.946	1.196	-1.233^{-3}	5.446^{-3}	1.653^{-3}
0.517	1.155	3.092^{-2}	1.310^{-2}	-2.177^{-4}					

Table 16. Continued (x/H = 2)

($Re = 1 \times 10^6$, $U_b = 31.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.471	-1.585^{-2}	3.879^{-2}	-3.873^{-3}	0.500	1.191	-5.941^{-2}	3.587^{-2}	-1.005^{-2}
0.027	0.421	-1.752^{-2}	4.098^{-2}	-6.674^{-3}	0.509	1.186	-5.993^{-2}	3.233^{-2}	-3.018^{-3}
0.033	0.414	-1.769^{-2}	4.191^{-2}	-7.116^{-3}	0.520	1.206	-8.437^{-2}	3.642^{-2}	-5.405^{-3}
0.040	0.417	-2.265^{-2}	4.365^{-2}	-7.891^{-3}	0.529	1.187	-4.191^{-2}	3.208^{-2}	-5.541^{-3}
0.047	0.474	-2.369^{-2}	4.622^{-2}	-7.639^{-3}	0.569	1.221	-5.600^{-2}	2.806^{-2}	-2.021^{-4}
0.053	0.472	-2.353^{-2}	4.759^{-2}	-8.833^{-3}	0.589	1.229	-4.904^{-2}	2.639^{-2}	-6.033^{-4}
0.067	0.522	-2.955^{-2}	5.761^{-2}	-1.510^{-2}	0.600	1.241	-4.258^{-2}	3.078^{-2}	-2.013^{-4}
0.073	0.564	-5.231^{-2}	5.780^{-2}	-1.284^{-2}	0.609	1.225	-3.414^{-2}	2.524^{-2}	-9.690^{-4}
0.080	0.607	-5.530^{-2}	5.979^{-2}	-1.717^{-2}	0.627	1.251	-5.558^{-2}	2.964^{-2}	1.605^{-3}
0.087	0.630	-4.833^{-2}	6.034^{-2}	-1.484^{-2}	0.629	1.241	-1.744^{-2}	2.232^{-2}	1.677^{-4}
0.097	0.589	-4.456^{-2}	6.250^{-2}	-1.714^{-2}	0.649	1.247	-2.243^{-2}	2.233^{-2}	9.812^{-4}
0.107	0.577	-4.565^{-2}	6.565^{-2}	-2.031^{-2}	0.653	1.257	-4.408^{-2}	2.870^{-2}	1.504^{-3}
0.117	0.614	-5.570^{-2}	6.412^{-2}	-2.032^{-2}	0.669	1.254	-3.831^{-2}	2.075^{-2}	8.628^{-4}
0.147	0.715	-7.836^{-2}	7.153^{-2}	-2.764^{-2}	0.682	1.250	-3.768^{-2}	2.221^{-2}	2.575^{-3}
0.157	0.657	-5.055^{-2}	7.083^{-2}	-2.776^{-2}	0.695	1.260	-1.027^{-2}	1.806^{-2}	1.951^{-3}
0.177	0.704	-7.268^{-2}	7.057^{-2}	-2.665^{-2}	0.709	1.261	-1.150^{-2}	1.936^{-2}	1.812^{-3}
0.187	0.771	-7.616^{-2}	6.963^{-2}	-2.824^{-2}	0.722	1.265	-1.978^{-3}	1.616^{-2}	2.232^{-3}
0.200	0.776	-7.593^{-2}	6.993^{-2}	-2.861^{-2}	0.735	1.257	-2.330^{-2}	2.051^{-2}	3.059^{-3}
0.213	0.835	-9.791^{-2}	7.466^{-2}	-2.861^{-2}	0.749	1.260	-2.164^{-2}	2.048^{-2}	3.098^{-3}
0.229	0.812	-8.299^{-2}	6.894^{-2}	-2.819^{-2}	0.762	1.263	-3.320^{-2}	1.655^{-2}	2.905^{-3}
0.240	0.901	-9.720^{-2}	6.784^{-2}	-2.610^{-2}	0.775	1.261	-1.497^{-2}	1.549^{-2}	2.778^{-3}
0.255	0.854	-7.592^{-2}	6.655^{-2}	-2.720^{-2}	0.789	1.267	-1.238^{-2}	1.526^{-2}	3.113^{-3}
0.267	0.932	-9.468^{-2}	7.152^{-2}	-2.832^{-2}	0.802	1.272	-2.090^{-3}	1.332^{-2}	2.263^{-3}
0.280	0.945	-9.907^{-2}	6.645^{-2}	-2.922^{-2}	0.812	1.271	-2.091^{-2}	1.358^{-2}	2.442^{-3}
0.293	0.953	-8.598^{-2}	6.638^{-2}	-2.732^{-2}	0.822	1.266	-2.517^{-2}	1.369^{-2}	2.509^{-3}
0.307	0.954	-8.256^{-2}	6.051^{-2}	-2.253^{-2}	0.832	1.269	-3.945^{-2}	1.217^{-2}	2.533^{-3}
0.309	0.940	-8.424^{-2}	5.959^{-2}	-2.457^{-2}	0.852	1.262	-4.661^{-2}	1.182^{-2}	2.766^{-3}
0.320	0.975	-7.863^{-2}	6.421^{-2}	-2.362^{-2}	0.862	1.271	-2.645^{-2}	1.069^{-2}	2.430^{-3}
0.335	0.979	-5.035^{-2}	5.433^{-2}	-1.677^{-2}	0.872	1.272	-2.109^{-2}	1.004^{-2}	2.802^{-3}
0.360	1.050	-9.984^{-2}	5.619^{-2}	-2.015^{-2}	0.882	1.263	-3.053^{-2}	9.221^{-3}	2.590^{-3}
0.362	1.029	-8.336^{-2}	4.984^{-2}	-1.801^{-2}	0.892	1.273	-2.373^{-2}	7.760^{-3}	2.211^{-3}
0.380	1.075	-9.538^{-2}	5.342^{-2}	-1.852^{-2}	0.902	1.269	-1.253^{-2}	8.227^{-3}	2.283^{-3}
0.400	1.072	-8.186^{-2}	4.752^{-2}	-1.512^{-2}	0.909	1.268	-2.752^{-2}	8.523^{-3}	2.434^{-3}
0.415	1.082	-3.358^{-2}	4.471^{-2}	-1.502^{-2}	0.915	1.268	-1.433^{-2}	7.798^{-3}	2.353^{-3}
0.420	1.097	-9.200^{-2}	5.111^{-2}	-1.658^{-2}	0.922	1.268	-1.250^{-2}	7.823^{-3}	2.568^{-3}
0.440	1.153	-8.269^{-2}	4.122^{-2}	-1.117^{-2}	0.929	1.255	-2.163^{-2}	7.461^{-3}	2.459^{-3}
0.442	1.113	-4.826^{-2}	4.213^{-2}	-1.270^{-2}	0.935	1.249	-2.244^{-2}	7.600^{-3}	2.640^{-3}
0.460	1.163	-7.141^{-2}	4.482^{-2}	-1.147^{-2}	0.942	1.237	-2.271^{-2}	7.959^{-3}	2.607^{-3}
0.469	1.141	-6.129^{-2}	4.017^{-2}	-1.022^{-2}	0.949	1.244	-1.386^{-2}	7.565^{-3}	2.661^{-3}
0.480	1.187	-6.501^{-2}	3.617^{-2}	-6.100^{-3}	0.955	1.224	-1.877^{-2}	8.688^{-3}	2.515^{-3}
0.489	1.155	-3.866^{-2}	3.772^{-2}	-1.043^{-2}					

Table 16. Continued (x/H = 2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.490	-1.237^{-2}	4.821^{-2}	-5.924^{-3}	0.567	1.215	-1.702^{-1}	3.695^{-2}	-3.850^{-3}
0.027	0.586	-1.950^{-2}	4.551^{-2}	-5.296^{-3}	0.587	1.221	-1.790^{-1}	3.600^{-2}	-3.252^{-3}
0.033	0.659	-2.421^{-2}	4.862^{-2}	-8.146^{-3}	0.600	1.234	-6.614^{-2}	2.757^{-2}	1.429^{-3}
0.040	0.772	-4.216^{-2}	4.930^{-2}	-8.673^{-3}	0.627	1.227	-9.167^{-2}	3.128^{-2}	-4.981^{-5}
0.067	0.663	-3.118^{-2}	4.475^{-2}	-1.103^{-2}	0.647	1.233	-1.254^{-1}	3.274^{-2}	-5.701^{-4}
0.073	0.841	-6.535^{-2}	4.916^{-2}	-1.296^{-2}	0.653	1.237	-5.711^{-2}	2.533^{-2}	1.955^{-3}
0.080	0.855	-6.922^{-2}	5.035^{-2}	-1.307^{-2}	0.667	1.236	-1.202^{-1}	3.094^{-2}	-8.679^{-4}
0.087	0.814	-5.194^{-2}	5.420^{-2}	-1.510^{-2}	0.680	1.241	-8.740^{-2}	2.833^{-2}	9.942^{-4}
0.097	0.829	-5.772^{-2}	5.264^{-2}	-1.425^{-2}	0.694	1.237	-6.760^{-2}	2.956^{-2}	1.109^{-3}
0.107	0.939	-9.573^{-2}	4.647^{-2}	-1.508^{-2}	0.707	1.244	-9.035^{-2}	2.565^{-2}	1.543^{-3}
0.117	0.930	-9.026^{-2}	4.795^{-2}	-1.712^{-2}	0.721	1.243	-9.905^{-2}	2.893^{-2}	1.875^{-4}
0.127	0.851	-5.138^{-2}	5.354^{-2}	-1.527^{-2}	0.734	1.244	-8.916^{-2}	2.618^{-2}	8.892^{-4}
0.137	0.873	-7.380^{-2}	5.426^{-2}	-1.590^{-2}	0.748	1.243	-1.175^{-1}	2.981^{-2}	1.583^{-3}
0.167	0.962	-8.743^{-2}	5.166^{-2}	-1.688^{-2}	0.760	1.246	-1.337^{-1}	2.409^{-2}	1.532^{-3}
0.177	0.979	-1.142^{-1}	5.052^{-2}	-1.865^{-2}	0.774	1.253	-1.194^{-1}	2.537^{-2}	1.095^{-3}
0.200	1.003	-1.028^{-1}	4.714^{-2}	-1.845^{-2}	0.788	1.237	-1.758^{-1}	2.280^{-2}	-2.354^{-4}
0.213	0.954	-6.961^{-2}	5.310^{-2}	-1.988^{-2}	0.801	1.253	-1.747^{-1}	2.495^{-2}	1.907^{-3}
0.227	0.999	-1.134^{-1}	4.899^{-2}	-1.927^{-2}	0.812	1.257	-1.490^{-1}	2.167^{-2}	2.648^{-3}
0.240	1.069	-1.251^{-1}	4.187^{-2}	-1.490^{-2}	0.822	1.256	-7.302^{-2}	2.175^{-2}	2.449^{-3}
0.267	1.069	-1.140^{-1}	4.395^{-2}	-1.416^{-2}	0.832	1.260	-1.176^{-1}	2.242^{-2}	1.884^{-3}
0.280	1.082	-1.022^{-1}	4.267^{-2}	-1.340^{-2}	0.842	1.256	-1.253^{-1}	1.913^{-2}	2.096^{-3}
0.282	1.074	-1.206^{-1}	4.975^{-2}	-1.667^{-2}	0.852	1.254	-1.680^{-1}	1.459^{-2}	1.417^{-3}
0.307	1.098	-1.099^{-1}	4.267^{-2}	-1.368^{-2}	0.862	1.255	-1.561^{-1}	1.418^{-2}	1.516^{-3}
0.320	1.093	-1.107^{-1}	4.621^{-2}	-1.588^{-2}	0.872	1.254	-1.275^{-1}	1.713^{-2}	1.627^{-3}
0.340	1.139	-1.435^{-1}	4.141^{-2}	-1.134^{-2}	0.882	1.249	-1.335^{-1}	1.257^{-2}	8.707^{-4}
0.360	1.102	-6.735^{-2}	3.733^{-2}	-1.145^{-2}	0.892	1.254	-1.182^{-1}	1.125^{-2}	1.829^{-3}
0.362	1.125	-1.377^{-1}	4.617^{-2}	-1.567^{-2}	0.902	1.255	-9.459^{-2}	1.325^{-2}	2.272^{-3}
0.380	1.145	-7.839^{-2}	3.442^{-2}	-7.354^{-3}	0.909	1.252	-1.230^{-1}	8.272^{-3}	1.673^{-3}
0.389	1.097	-8.475^{-2}	4.619^{-2}	-1.430^{-2}	0.915	1.256	-8.658^{-2}	9.365^{-3}	1.963^{-3}
0.400	1.122	-6.879^{-2}	3.969^{-2}	-1.032^{-2}	0.922	1.253	-8.623^{-2}	7.604^{-3}	1.421^{-3}
0.420	1.168	-1.267^{-1}	3.874^{-2}	-7.909^{-3}	0.929	1.246	-7.821^{-2}	6.588^{-3}	1.139^{-3}
0.440	1.173	-8.047^{-2}	3.538^{-2}	-5.923^{-3}	0.935	1.246	-6.557^{-2}	6.825^{-3}	1.718^{-3}
0.442	1.137	-8.129^{-2}	4.264^{-2}	-1.173^{-2}	0.942	1.244	-4.327^{-2}	6.101^{-3}	1.750^{-3}
0.460	1.177	-7.104^{-2}	3.517^{-2}	-7.720^{-3}	0.949	1.216	-5.125^{-2}	7.237^{-3}	2.041^{-3}
0.500	1.198	-9.833^{-2}	3.544^{-2}	-4.776^{-3}	0.955	1.211	-3.058^{-2}	9.031^{-3}	3.531^{-3}
0.527	1.212	-1.850^{-1}	3.538^{-2}	-2.012^{-3}	0.962	1.206	-1.551^{-2}	7.010^{-3}	2.065^{-3}
0.547	1.207	-9.332^{-2}	3.307^{-2}	-2.790^{-3}					

Table 16. Continued (x/H = 2)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.515	-1.387^{-2}	3.431^{-2}	-4.094^{-3}	0.520	1.188	-3.467^{-2}	2.453^{-2}	-3.434^{-3}
0.027	0.688	-2.667^{-2}	4.014^{-2}	-5.532^{-3}	0.547	1.207	-8.752^{-3}	2.034^{-2}	-2.426^{-3}
0.040	0.658	-2.051^{-2}	3.818^{-2}	-6.228^{-3}	0.627	1.222	3.142^{-2}	2.018^{-2}	-7.826^{-4}
0.047	0.609	-1.425^{-2}	3.855^{-2}	-5.072^{-3}	0.629	1.196	9.427^{-3}	2.418^{-2}	-3.318^{-3}
0.053	0.692	-2.898^{-2}	4.444^{-2}	-8.534^{-3}	0.649	1.196	-7.759^{-3}	2.310^{-2}	-1.884^{-3}
0.060	0.683	-2.440^{-2}	4.678^{-2}	-1.111^{-2}	0.653	1.233	3.842^{-2}	1.701^{-2}	9.045^{-4}
0.067	0.542	-3.272^{-2}	4.262^{-2}	-6.978^{-3}	0.695	1.213	-3.627^{-2}	2.284^{-2}	-1.452^{-3}
0.073	0.695	-3.079^{-2}	4.597^{-2}	-9.917^{-3}	0.707	1.242	2.273^{-2}	1.746^{-2}	2.695^{-3}
0.080	0.626	-3.554^{-2}	4.731^{-2}	-8.040^{-3}	0.709	1.214	6.598^{-3}	2.052^{-2}	-2.788^{-3}
0.087	0.602	-3.785^{-2}	4.782^{-2}	-1.079^{-2}	0.722	1.217	3.269^{-2}	1.965^{-2}	-1.590^{-3}
0.097	0.608	-5.059^{-2}	4.999^{-2}	-1.371^{-2}	0.735	1.225	2.826^{-2}	2.118^{-2}	-1.110^{-3}
0.107	0.625	-4.749^{-2}	5.243^{-2}	-1.377^{-2}	0.762	1.222	2.238^{-2}	2.195^{-2}	-1.545^{-4}
0.117	0.687	-3.788^{-2}	5.418^{-2}	-1.559^{-2}	0.775	1.243	-2.235^{-2}	1.892^{-2}	1.905^{-3}
0.127	0.698	-5.141^{-2}	5.140^{-2}	-1.424^{-2}	0.789	1.243	1.861^{-2}	1.878^{-2}	5.032^{-4}
0.137	0.655	-6.187^{-2}	5.307^{-2}	-1.570^{-2}	0.822	1.248	1.685^{-2}	1.514^{-2}	1.006^{-3}
0.147	0.764	-4.663^{-2}	5.646^{-2}	-1.608^{-2}	0.832	1.256	5.925^{-3}	1.730^{-2}	2.049^{-3}
0.157	0.772	-5.227^{-2}	5.433^{-2}	-1.474^{-2}	0.842	1.256	1.321^{-2}	1.375^{-2}	2.332^{-3}
0.177	0.794	-4.621^{-2}	5.579^{-2}	-1.786^{-2}	0.852	1.258	2.514^{-2}	1.410^{-2}	2.032^{-3}
0.187	0.815	-4.878^{-2}	5.553^{-2}	-1.805^{-2}	0.862	1.260	1.883^{-2}	1.481^{-2}	2.055^{-3}
0.227	0.881	-6.418^{-2}	5.136^{-2}	-1.605^{-2}	0.872	1.250	2.490^{-3}	1.570^{-2}	2.492^{-3}
0.240	0.896	-5.720^{-2}	5.227^{-2}	-1.648^{-2}	0.882	1.260	-1.353^{-3}	1.353^{-2}	3.577^{-3}
0.253	0.889	-5.427^{-2}	5.074^{-2}	-1.835^{-2}	0.892	1.255	-8.639^{-4}	1.488^{-2}	3.744^{-3}
0.267	0.912	-4.893^{-2}	5.046^{-2}	-1.625^{-2}	0.902	1.260	1.202^{-2}	1.375^{-2}	2.965^{-3}
0.293	0.933	-6.604^{-2}	4.862^{-2}	-1.596^{-2}	0.909	1.266	9.062^{-3}	1.001^{-2}	2.431^{-3}
0.340	1.045	-3.943^{-2}	4.044^{-2}	-1.233^{-2}	0.915	1.270	1.866^{-2}	9.301^{-3}	2.282^{-3}
0.360	1.069	-3.572^{-2}	3.625^{-2}	-1.180^{-2}	0.922	1.265	6.172^{-4}	8.835^{-3}	2.278^{-3}
0.380	1.059	-6.265^{-2}	3.602^{-2}	-1.042^{-2}	0.929	1.262	-1.371^{-3}	8.362^{-3}	2.197^{-3}
0.400	1.098	-4.185^{-2}	3.121^{-2}	-1.013^{-2}	0.935	1.259	-1.053^{-2}	7.518^{-3}	2.481^{-3}
0.420	1.110	-3.435^{-2}	2.810^{-2}	-7.770^{-3}	0.942	1.251	-1.917^{-2}	8.296^{-3}	2.506^{-3}
0.440	1.121	1.306^{-2}	3.106^{-2}	-7.178^{-3}	0.949	1.254	-8.574^{-3}	6.902^{-3}	2.299^{-3}
0.460	1.142	-1.741^{-2}	2.903^{-2}	-6.126^{-3}	0.955	1.234	-1.463^{-2}	7.136^{-3}	2.602^{-3}
0.480	1.151	-9.138^{-3}	2.489^{-2}	-6.830^{-3}	0.962	1.215	-1.293^{-2}	9.263^{-3}	3.381^{-3}
0.500	1.180	2.773^{-3}	2.258^{-2}	-4.129^{-3}					

Table 16. Concluded (x/H = 2)

($Re = 1 \times 10^6$, $U_b = 31.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 3$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.545	-2.474^{-2}	3.892^{-2}	-3.579^{-3}	0.520	1.186	-6.618^{-3}	2.193^{-2}	-2.555^{-3}
0.027	0.471	-1.672^{-2}	3.512^{-2}	-4.048^{-3}	0.547	1.207	-2.299^{-2}	2.135^{-2}	9.041^{-5}
0.033	0.486	-1.504^{-2}	3.972^{-2}	-4.698^{-3}	0.573	1.208	-3.582^{-2}	2.015^{-2}	1.456^{-3}
0.040	0.520	-2.942^{-2}	4.016^{-2}	-6.497^{-3}	0.600	1.206	-7.276^{-3}	2.327^{-2}	1.554^{-3}
0.047	0.548	-2.994^{-2}	4.339^{-2}	-7.026^{-3}	0.627	1.216	-4.157^{-2}	2.259^{-2}	3.010^{-3}
0.053	0.560	-2.324^{-2}	4.611^{-2}	-6.262^{-3}	0.653	1.217	-3.289^{-2}	2.483^{-2}	2.089^{-3}
0.060	0.568	-3.362^{-2}	5.051^{-2}	-1.029^{-2}	0.680	1.231	3.679^{-3}	1.913^{-2}	3.067^{-3}
0.067	0.598	-3.443^{-2}	4.942^{-2}	-1.093^{-2}	0.682	1.201	-2.532^{-2}	2.325^{-2}	-1.851^{-3}
0.073	0.653	-4.375^{-2}	5.137^{-2}	-1.091^{-2}	0.695	1.209	-8.476^{-3}	2.252^{-2}	-1.831^{-3}
0.080	0.635	-6.626^{-2}	5.874^{-2}	-1.391^{-2}	0.707	1.237	2.031^{-2}	1.797^{-2}	3.866^{-3}
0.087	0.569	-3.812^{-2}	5.227^{-2}	-1.434^{-2}	0.709	1.200	-1.024^{-2}	2.437^{-2}	-9.685^{-5}
0.097	0.652	-5.129^{-2}	5.696^{-2}	-1.484^{-2}	0.722	1.220	-2.056^{-2}	1.948^{-2}	1.158^{-4}
0.107	0.592	-4.724^{-2}	5.942^{-2}	-1.822^{-2}	0.733	1.237	4.225^{-3}	1.619^{-2}	3.764^{-3}
0.117	0.685	-5.780^{-2}	6.024^{-2}	-1.803^{-2}	0.735	1.213	2.261^{-2}	2.138^{-2}	-1.756^{-4}
0.127	0.599	-4.090^{-2}	5.782^{-2}	-1.892^{-2}	0.749	1.222	-1.005^{-2}	2.013^{-2}	1.487^{-3}
0.137	0.701	-7.590^{-2}	5.976^{-2}	-1.951^{-2}	0.760	1.229	-2.504^{-2}	1.829^{-2}	4.413^{-3}
0.147	0.669	-8.166^{-2}	6.213^{-2}	-2.054^{-2}	0.762	1.223	-1.015^{-2}	2.098^{-2}	1.253^{-3}
0.157	0.675	-5.016^{-2}	5.988^{-2}	-1.988^{-2}	0.775	1.231	6.258^{-3}	1.883^{-2}	2.324^{-3}
0.167	0.720	-9.954^{-2}	6.016^{-2}	-2.267^{-2}	0.789	1.230	1.856^{-2}	1.897^{-2}	1.148^{-3}
0.177	0.713	-7.600^{-2}	6.166^{-2}	-2.245^{-2}	0.822	1.242	1.822^{-2}	1.511^{-2}	2.832^{-3}
0.187	0.800	-9.713^{-2}	5.955^{-2}	-2.098^{-2}	0.832	1.235	-5.804^{-2}	1.726^{-2}	3.608^{-3}
0.200	0.821	-1.072^{-1}	6.111^{-2}	-2.036^{-2}	0.842	1.245	1.515^{-2}	1.625^{-2}	2.930^{-3}
0.213	0.863	-1.090^{-1}	5.458^{-2}	-1.939^{-2}	0.852	1.237	-6.594^{-2}	2.006^{-2}	3.546^{-3}
0.227	0.851	-7.525^{-2}	5.888^{-2}	-2.026^{-2}	0.862	1.223	-8.067^{-2}	1.923^{-2}	2.898^{-3}
0.240	0.872	-1.042^{-1}	5.835^{-2}	-2.150^{-2}	0.872	1.236	-5.067^{-2}	1.851^{-2}	3.162^{-3}
0.253	0.888	-9.642^{-2}	5.617^{-2}	-1.870^{-2}	0.882	1.249	5.486^{-3}	1.415^{-2}	3.160^{-3}
0.267	0.909	-9.650^{-2}	5.716^{-2}	-2.135^{-2}	0.892	1.247	5.686^{-3}	1.392^{-2}	2.634^{-3}
0.307	0.997	-9.194^{-2}	4.833^{-2}	-1.473^{-2}	0.902	1.245	1.813^{-2}	1.432^{-2}	2.562^{-3}
0.320	1.007	-1.017^{-1}	4.811^{-2}	-1.392^{-2}	0.909	1.244	-1.752^{-2}	1.328^{-2}	3.388^{-3}
0.340	1.035	-9.703^{-2}	4.220^{-2}	-1.249^{-2}	0.915	1.238	-4.077^{-2}	1.474^{-2}	4.691^{-3}
0.380	1.062	-6.682^{-2}	3.935^{-2}	-1.122^{-2}	0.922	1.258	-1.849^{-3}	1.077^{-2}	2.606^{-3}
0.420	1.119	-6.955^{-2}	3.135^{-2}	-7.406^{-3}	0.929	1.243	-3.498^{-2}	9.901^{-3}	2.912^{-3}
0.440	1.134	-7.508^{-2}	3.159^{-2}	-6.941^{-3}	0.935	1.244	-1.695^{-2}	8.619^{-3}	2.454^{-3}
0.460	1.141	-2.656^{-2}	2.812^{-2}	-5.733^{-3}	0.942	1.252	-3.032^{-3}	9.045^{-3}	3.255^{-3}
0.500	1.166	-3.854^{-2}	2.615^{-2}	-4.698^{-3}	0.949	1.245	-2.692^{-3}	8.769^{-3}	3.632^{-3}

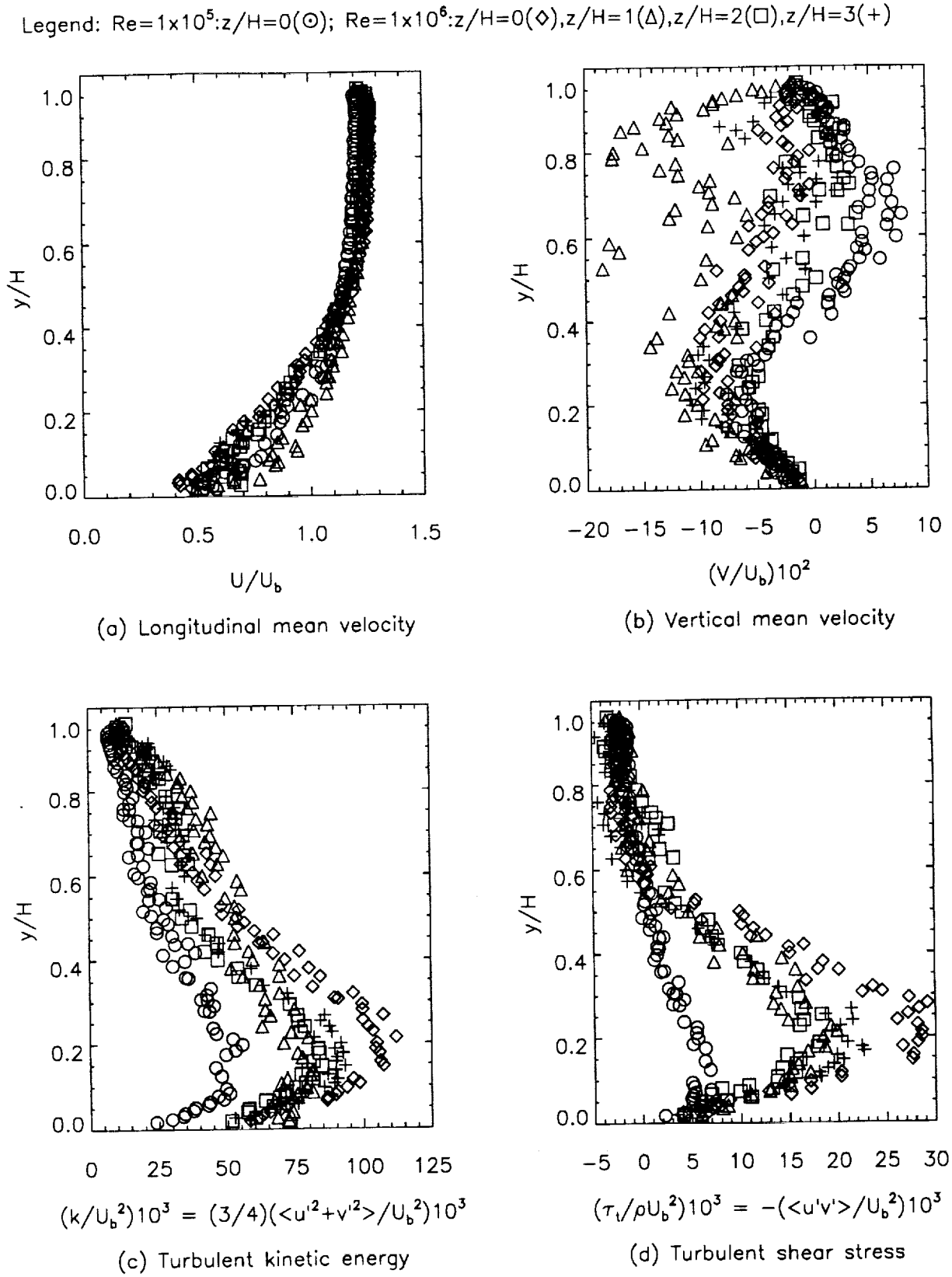


Figure 16. Summary of Table 16 (x/H = 2).

Table 17. LDV flowfield data in TAD (x/H = 3)

($Re = 1 \times 10^6$, $U_b = 31.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.672	-6.629^{-3}	2.650^{-2}	-2.905^{-3}	0.500	1.082	-1.966^{-2}	3.385^{-2}	-1.130^{-2}
0.026	0.652	-7.641^{-3}	2.585^{-2}	-2.013^{-3}	0.508	1.108	-2.839^{-2}	3.530^{-2}	-1.136^{-2}
0.033	0.679	-1.262^{-2}	2.909^{-2}	-3.416^{-3}	0.520	1.123	-3.532^{-2}	3.164^{-2}	-8.202^{-3}
0.040	0.725	-2.478^{-2}	3.208^{-2}	-5.479^{-3}	0.548	1.155	-4.728^{-2}	3.110^{-2}	-7.441^{-3}
0.046	0.724	-2.189^{-2}	2.747^{-2}	-4.261^{-3}	0.573	1.147	-2.880^{-2}	2.758^{-2}	-6.294^{-3}
0.053	0.752	-8.624^{-3}	3.032^{-2}	-4.111^{-3}	0.588	1.176	-4.292^{-2}	2.657^{-2}	-4.007^{-3}
0.060	0.727	-9.268^{-3}	3.067^{-2}	-4.723^{-3}	0.600	1.156	-3.882^{-2}	2.653^{-2}	-4.349^{-3}
0.066	0.744	-1.718^{-2}	3.169^{-2}	-5.783^{-3}	0.608	1.185	-4.684^{-2}	2.669^{-2}	-4.328^{-3}
0.073	0.770	-1.916^{-2}	3.276^{-2}	-6.317^{-3}	0.626	1.169	-4.911^{-2}	2.569^{-2}	-3.266^{-3}
0.080	0.779	-2.450^{-2}	3.289^{-2}	-7.454^{-3}	0.628	1.185	-6.305^{-3}	2.487^{-2}	-3.213^{-3}
0.086	0.805	-1.580^{-2}	3.336^{-2}	-5.940^{-3}	0.648	1.188	-1.238^{-2}	2.444^{-2}	-3.445^{-3}
0.106	0.802	-2.183^{-2}	3.640^{-2}	-9.896^{-3}	0.653	1.185	-4.469^{-2}	2.406^{-2}	-2.161^{-3}
0.116	0.838	-1.899^{-2}	3.576^{-2}	-1.196^{-2}	0.668	1.202	-5.083^{-2}	2.327^{-2}	-2.542^{-3}
0.126	0.817	-1.526^{-2}	3.637^{-2}	-9.554^{-3}	0.680	1.197	-2.944^{-2}	2.091^{-2}	-1.606^{-3}
0.136	0.868	-3.419^{-2}	3.966^{-2}	-1.352^{-2}	0.706	1.205	-2.938^{-2}	1.860^{-2}	6.060^{-5}
0.146	0.805	-2.148^{-2}	3.771^{-2}	-1.286^{-2}	0.708	1.217	-4.829^{-2}	2.028^{-2}	-4.514^{-4}
0.156	0.859	-3.395^{-2}	4.015^{-2}	-1.272^{-2}	0.722	1.220	-1.262^{-2}	1.908^{-2}	-7.973^{-4}
0.176	0.832	-1.368^{-2}	3.755^{-2}	-1.235^{-2}	0.735	1.220	-6.473^{-3}	1.870^{-2}	-1.226^{-4}
0.200	0.877	-4.613^{-2}	3.951^{-2}	-1.397^{-2}	0.760	1.216	-2.243^{-2}	1.941^{-2}	-3.569^{-4}
0.213	0.905	-3.844^{-2}	4.042^{-2}	-1.448^{-2}	0.762	1.222	-5.314^{-2}	1.659^{-2}	1.332^{-3}
0.226	0.908	-2.646^{-2}	4.019^{-2}	-1.613^{-2}	0.775	1.233	-2.669^{-2}	1.479^{-2}	1.106^{-3}
0.240	0.939	-6.309^{-2}	4.120^{-2}	-1.669^{-2}	0.788	1.230	-3.229^{-2}	1.548^{-2}	8.441^{-4}
0.253	0.917	-4.199^{-2}	4.085^{-2}	-1.446^{-2}	0.802	1.228	-3.029^{-2}	1.556^{-2}	1.114^{-4}
0.255	0.959	-5.907^{-2}	4.280^{-2}	-1.761^{-2}	0.812	1.237	-3.332^{-2}	1.245^{-2}	8.681^{-4}
0.266	0.929	-4.590^{-2}	4.074^{-2}	-1.407^{-2}	0.822	1.237	-2.741^{-2}	1.172^{-2}	1.104^{-3}
0.280	0.971	-5.886^{-2}	4.071^{-2}	-1.689^{-2}	0.832	1.225	-4.076^{-2}	1.264^{-2}	1.774^{-3}
0.282	0.949	-4.103^{-2}	4.159^{-2}	-1.479^{-2}	0.842	1.233	-2.062^{-2}	1.148^{-2}	1.133^{-3}
0.306	0.948	-3.681^{-2}	4.239^{-2}	-1.563^{-2}	0.852	1.227	-1.455^{-2}	1.302^{-2}	5.236^{-4}
0.335	0.988	-5.939^{-2}	4.276^{-2}	-1.723^{-2}	0.862	1.234	-2.278^{-2}	1.049^{-2}	1.837^{-3}
0.340	0.997	-2.659^{-2}	3.957^{-2}	-1.366^{-2}	0.872	1.235	-1.112^{-2}	1.228^{-2}	1.901^{-3}
0.360	0.990	-5.702^{-2}	3.811^{-2}	-1.555^{-2}	0.882	1.235	-1.519^{-2}	1.005^{-2}	2.828^{-3}
0.380	1.005	-3.628^{-2}	4.138^{-2}	-1.473^{-2}	0.892	1.241	-1.106^{-2}	8.361^{-3}	1.495^{-3}
0.400	1.026	-2.945^{-2}	3.772^{-2}	-1.287^{-2}	0.902	1.215	-2.541^{-2}	1.189^{-2}	2.502^{-3}
0.415	1.062	-3.152^{-2}	3.878^{-2}	-1.285^{-2}	0.908	1.226	-1.335^{-2}	1.028^{-2}	2.253^{-3}
0.420	1.035	-8.783^{-3}	3.767^{-2}	-1.306^{-2}	0.915	1.222	-1.264^{-2}	8.838^{-3}	1.793^{-3}
0.440	1.056	-2.772^{-2}	3.506^{-2}	-1.241^{-2}	0.922	1.221	-7.540^{-3}	8.214^{-3}	1.967^{-3}
0.442	1.068	-4.303^{-2}	3.898^{-2}	-1.303^{-2}	0.928	1.203	-2.267^{-2}	1.103^{-2}	2.369^{-3}
0.460	1.089	-5.850^{-2}	3.453^{-2}	-1.050^{-2}	0.935	1.185	-2.317^{-2}	1.085^{-2}	2.800^{-3}
0.468	1.095	-4.439^{-2}	3.876^{-2}	-1.181^{-2}	0.942	1.190	-1.309^{-2}	1.153^{-2}	2.455^{-3}
0.480	1.087	-3.602^{-2}	3.548^{-2}	-1.273^{-2}	0.948	1.174	-1.336^{-2}	1.144^{-2}	2.610^{-3}
0.488	1.124	-4.045^{-2}	3.476^{-2}	-1.057^{-2}	0.962	1.140	-9.906^{-3}	1.173^{-2}	2.693^{-3}

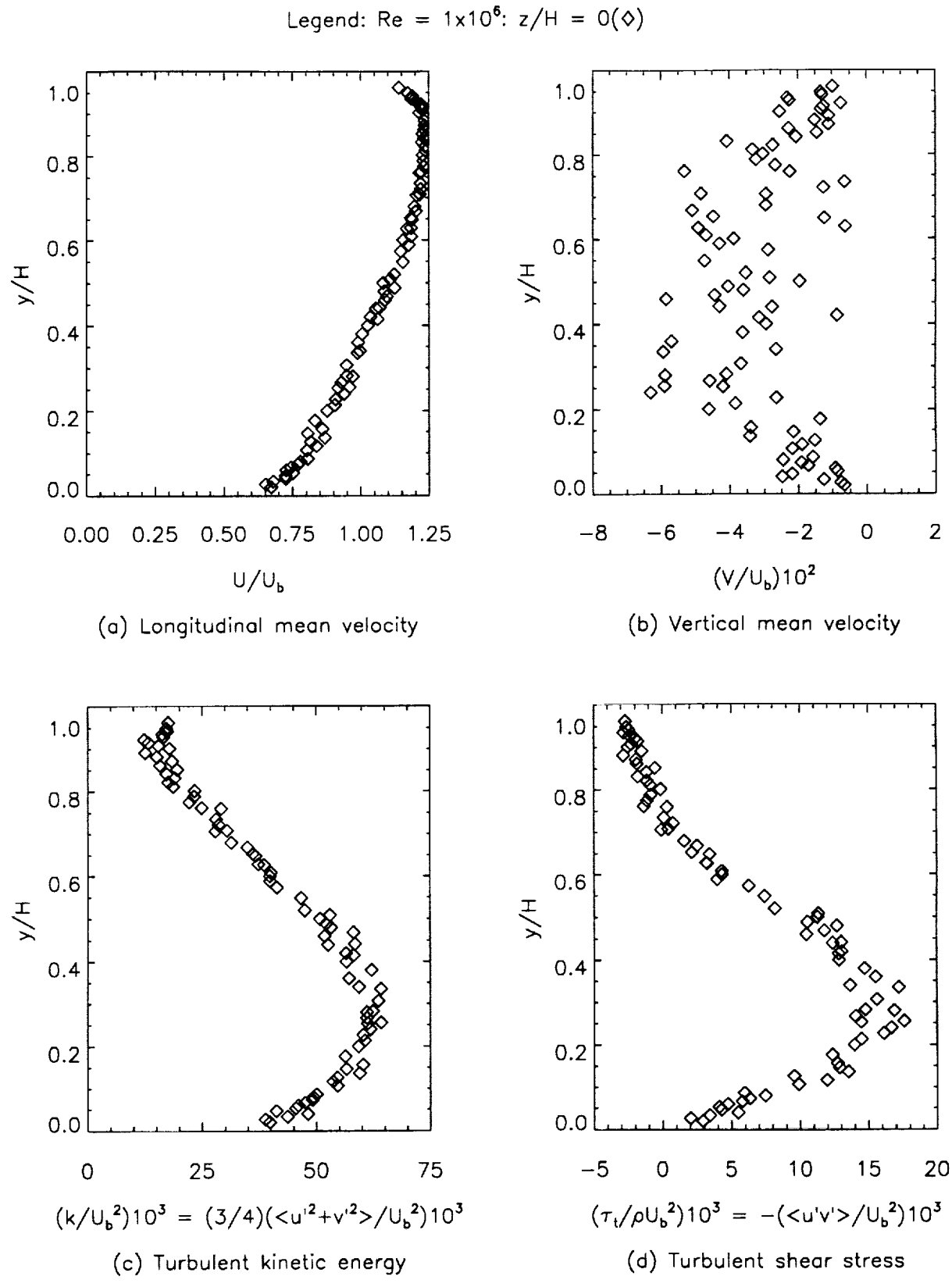


Figure 17. Summary of Table 17 (x/H = 3).

Table 18. LDV flowfield data in TAD (x/H = 4)

($Re = 1 \times 10^5$, $U_b = 30.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.032	0.767	-1.221^{-2}	1.029^{-2}	-1.278^{-3}	0.628	1.100	5.538^{-3}	1.650^{-2}	-3.033^{-3}
0.038	0.781	-1.114^{-2}	1.081^{-2}	-1.111^{-3}	0.648	1.113	-2.246^{-2}	1.565^{-2}	-2.481^{-3}
0.045	0.784	-1.289^{-2}	1.216^{-2}	-1.682^{-3}	0.682	1.123	4.414^{-3}	1.258^{-2}	-1.977^{-3}
0.052	0.792	-1.581^{-2}	1.371^{-2}	-1.839^{-3}	0.695	1.124	-7.747^{-3}	1.310^{-2}	-1.715^{-3}
0.058	0.789	-1.426^{-2}	1.317^{-2}	-1.905^{-3}	0.708	1.131	-1.857^{-2}	1.251^{-2}	-1.091^{-3}
0.065	0.813	-1.665^{-2}	1.445^{-2}	-2.237^{-3}	0.722	1.126	4.299^{-3}	1.258^{-2}	-1.576^{-3}
0.072	0.812	-1.916^{-2}	1.463^{-2}	-2.149^{-3}	0.735	1.132	-1.783^{-4}	1.089^{-2}	-1.337^{-3}
0.078	0.808	-2.031^{-2}	1.515^{-2}	-2.563^{-3}	0.748	1.145	2.873^{-3}	9.086^{-3}	-7.117^{-4}
0.085	0.806	-1.775^{-2}	1.472^{-2}	-2.181^{-3}	0.762	1.137	3.016^{-3}	9.810^{-3}	-7.974^{-4}
0.092	0.808	-2.540^{-2}	1.503^{-2}	-2.406^{-3}	0.775	1.137	3.045^{-2}	9.477^{-3}	-9.418^{-4}
0.098	0.814	-1.973^{-2}	1.512^{-2}	-2.691^{-3}	0.788	1.151	1.064^{-2}	8.126^{-3}	-1.996^{-4}
0.108	0.815	-1.398^{-2}	1.460^{-2}	-1.837^{-3}	0.802	1.157	1.534^{-2}	7.577^{-3}	-2.857^{-4}
0.118	0.834	-1.164^{-2}	1.655^{-2}	-1.244^{-3}	0.812	1.163	7.659^{-3}	6.648^{-3}	-4.304^{-4}
0.128	0.849	-7.267^{-3}	1.767^{-2}	-1.894^{-3}	0.822	1.166	1.865^{-3}	6.651^{-3}	-1.957^{-4}
0.148	0.857	-2.586^{-2}	1.817^{-2}	-3.317^{-3}	0.832	1.167	6.652^{-3}	6.718^{-3}	4.908^{-5}
0.158	0.867	-1.082^{-2}	1.735^{-2}	-2.225^{-3}	0.842	1.167	1.111^{-2}	6.721^{-3}	7.748^{-5}
0.188	0.895	1.248^{-3}	1.877^{-2}	-1.309^{-3}	0.852	1.173	3.831^{-3}	5.889^{-3}	1.346^{-4}
0.198	0.893	2.634^{-3}	2.049^{-2}	-2.195^{-3}	0.862	1.168	-3.519^{-3}	6.065^{-3}	4.030^{-4}
0.238	0.928	1.990^{-2}	2.033^{-2}	-2.713^{-3}	0.872	1.166	-9.243^{-3}	5.823^{-3}	7.562^{-4}
0.265	0.970	2.657^{-2}	2.156^{-2}	-3.315^{-3}	0.882	1.178	1.050^{-2}	5.420^{-3}	-8.966^{-5}
0.362	1.032	1.094^{-2}	2.305^{-2}	-6.085^{-3}	0.892	1.171	1.661^{-3}	5.655^{-3}	6.536^{-4}
0.388	1.010	2.735^{-2}	2.371^{-2}	-5.035^{-3}	0.902	1.180	5.333^{-3}	5.042^{-3}	4.262^{-4}
0.415	1.048	2.595^{-2}	2.400^{-2}	-5.816^{-3}	0.908	1.179	3.520^{-3}	4.733^{-3}	4.660^{-4}
0.442	1.045	5.153^{-3}	2.295^{-2}	-6.306^{-3}	0.915	1.185	4.719^{-3}	4.370^{-3}	1.939^{-4}
0.468	1.060	-2.317^{-2}	2.139^{-2}	-5.345^{-3}	0.922	1.177	2.775^{-3}	4.476^{-3}	4.387^{-4}
0.488	1.082	-3.446^{-2}	1.937^{-2}	-4.121^{-3}	0.928	1.174	1.832^{-3}	4.506^{-3}	5.670^{-4}
0.548	1.091	-3.652^{-2}	1.898^{-2}	-3.573^{-3}	0.935	1.170	5.756^{-4}	4.587^{-3}	9.119^{-4}
0.568	1.091	8.086^{-4}	1.924^{-2}	-4.852^{-3}	0.942	1.152	1.486^{-4}	5.056^{-3}	1.100^{-3}
0.588	1.078	1.298^{-2}	1.689^{-2}	-3.383^{-3}	0.948	1.133	-1.696^{-3}	6.361^{-3}	1.597^{-3}
0.608	1.095	1.900^{-2}	1.454^{-2}	-2.613^{-3}					

Table 18. Continued (x/H = 4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.750	-1.685^{-3}	2.018^{-2}	-2.324^{-3}	0.546	1.084	-1.444^{-2}	2.561^{-2}	-8.193^{-3}
0.026	0.744	-4.098^{-3}	2.014^{-2}	-2.282^{-3}	0.551	1.078	-1.342^{-2}	2.530^{-2}	-8.333^{-3}
0.033	0.760	4.861^{-4}	1.955^{-2}	-2.011^{-3}	0.572	1.085	-1.820^{-2}	2.563^{-2}	-8.706^{-3}
0.040	0.795	-8.397^{-3}	2.113^{-2}	-3.057^{-3}	0.591	1.100	-2.109^{-2}	2.300^{-2}	-7.312^{-3}
0.046	0.818	-5.321^{-3}	2.168^{-2}	-4.257^{-3}	0.600	1.097	-2.505^{-2}	2.421^{-2}	-7.997^{-3}
0.053	0.822	-3.761^{-3}	2.221^{-2}	-4.603^{-3}	0.626	1.103	-8.117^{-3}	2.454^{-2}	-7.623^{-3}
0.060	0.827	-2.498^{-3}	2.222^{-2}	-4.228^{-3}	0.631	1.127	-2.473^{-2}	2.256^{-2}	-6.727^{-3}
0.066	0.872	-4.143^{-3}	2.421^{-2}	-4.827^{-3}	0.652	1.126	-7.716^{-3}	2.149^{-2}	-5.935^{-3}
0.073	0.891	-1.888^{-2}	2.498^{-2}	-5.654^{-3}	0.671	1.155	-2.882^{-2}	1.802^{-2}	-5.051^{-3}
0.080	0.872	-2.039^{-4}	2.301^{-2}	-3.875^{-3}	0.680	1.125	-1.483^{-3}	2.252^{-2}	-5.829^{-3}
0.086	0.861	3.087^{-3}	2.379^{-2}	-4.525^{-3}	0.684	1.155	-2.238^{-2}	1.790^{-2}	-4.515^{-3}
0.096	0.904	-9.480^{-3}	2.635^{-2}	-6.324^{-3}	0.698	1.153	-2.286^{-2}	1.777^{-2}	-3.958^{-3}
0.116	0.906	-1.084^{-2}	2.747^{-2}	-8.008^{-3}	0.706	1.139	-1.967^{-2}	2.028^{-2}	-4.341^{-3}
0.126	0.891	3.364^{-3}	2.539^{-2}	-7.633^{-3}	0.711	1.156	-1.938^{-2}	1.776^{-2}	-3.489^{-3}
0.136	0.900	-6.304^{-3}	2.634^{-2}	-6.273^{-3}	0.724	1.164	-1.984^{-2}	1.676^{-2}	-2.580^{-3}
0.146	0.912	-2.084^{-2}	2.554^{-2}	-7.046^{-3}	0.738	1.162	-7.034^{-4}	1.592^{-2}	-2.867^{-3}
0.156	0.912	-9.863^{-3}	2.685^{-2}	-7.826^{-3}	0.751	1.175	-5.094^{-3}	1.486^{-2}	-2.615^{-3}
0.166	0.932	1.350^{-3}	2.704^{-2}	-6.236^{-3}	0.760	1.159	-2.054^{-2}	1.716^{-2}	-2.589^{-3}
0.176	0.909	-1.217^{-2}	2.700^{-2}	-8.551^{-3}	0.764	1.181	-2.038^{-2}	1.492^{-2}	-2.021^{-3}
0.186	0.915	5.988^{-3}	2.709^{-2}	-7.228^{-3}	0.778	1.197	-1.259^{-2}	1.263^{-2}	-1.195^{-3}
0.200	0.929	-1.730^{-2}	2.737^{-2}	-9.636^{-3}	0.791	1.199	-2.366^{-2}	1.201^{-2}	-9.056^{-4}
0.213	0.950	-2.616^{-2}	2.904^{-2}	-1.076^{-2}	0.804	1.194	-9.639^{-3}	1.355^{-2}	-1.360^{-3}
0.226	0.948	-2.583^{-2}	3.085^{-2}	-1.125^{-2}	0.814	1.200	-2.182^{-2}	1.173^{-2}	-1.827^{-4}
0.240	0.919	-4.155^{-4}	2.777^{-2}	-9.252^{-3}	0.824	1.203	-2.612^{-2}	1.142^{-2}	8.573^{-5}
0.253	0.954	4.074^{-3}	3.046^{-2}	-9.174^{-3}	0.834	1.207	-1.266^{-2}	1.021^{-2}	4.881^{-5}
0.293	0.982	-3.242^{-2}	3.073^{-2}	-1.090^{-2}	0.844	1.205	-1.530^{-2}	1.072^{-2}	5.026^{-4}
0.306	0.963	-2.205^{-3}	2.993^{-2}	-1.178^{-2}	0.854	1.215	-1.310^{-2}	9.366^{-3}	4.247^{-4}
0.320	0.975	-1.127^{-2}	2.761^{-2}	-1.006^{-2}	0.864	1.204	-1.905^{-2}	1.150^{-2}	7.677^{-4}
0.364	0.976	-2.053^{-2}	3.043^{-2}	-1.212^{-2}	0.874	1.203	-2.492^{-2}	1.067^{-2}	1.291^{-3}
0.380	1.002	-2.728^{-2}	2.990^{-2}	-1.216^{-2}	0.884	1.209	-1.795^{-2}	9.220^{-3}	1.038^{-3}
0.400	0.998	-1.659^{-3}	2.766^{-2}	-9.910^{-3}	0.894	1.202	-1.915^{-2}	1.132^{-2}	1.714^{-3}
0.419	1.004	3.472^{-3}	2.869^{-2}	-9.971^{-3}	0.904	1.193	-2.366^{-2}	1.234^{-2}	1.722^{-3}
0.440	1.037	-2.622^{-2}	2.832^{-2}	-1.104^{-2}	0.911	1.193	-2.491^{-2}	1.059^{-2}	2.208^{-3}
0.444	1.023	-1.326^{-2}	2.832^{-2}	-1.009^{-2}	0.918	1.202	-1.692^{-2}	1.013^{-2}	1.664^{-3}
0.471	1.034	-1.663^{-2}	2.840^{-2}	-1.079^{-2}	0.924	1.192	-1.736^{-2}	1.034^{-2}	1.439^{-3}
0.480	1.046	-3.029^{-2}	2.814^{-2}	-9.554^{-3}	0.931	1.184	-1.844^{-2}	9.583^{-3}	1.326^{-3}
0.491	1.057	-1.873^{-2}	2.638^{-2}	-9.903^{-3}	0.938	1.185	-1.513^{-2}	1.166^{-2}	1.674^{-3}
0.500	1.057	-9.371^{-4}	2.580^{-2}	-8.672^{-3}	0.944	1.173	-1.972^{-2}	1.170^{-2}	2.398^{-3}
0.511	1.068	-1.700^{-2}	2.805^{-2}	-1.057^{-2}	0.951	1.180	-1.336^{-2}	1.008^{-2}	1.555^{-3}
0.531	1.076	-1.841^{-2}	2.635^{-2}	-9.620^{-3}	0.958	1.151	-1.509^{-2}	1.102^{-2}	1.591^{-3}

Table 18. Continued (x/H = 4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.762	3.700^{-3}	1.753^{-2}	-2.194^{-3}	0.600	1.153	-8.508^{-2}	2.114^{-2}	-3.573^{-3}
0.026	0.765	7.818^{-3}	1.787^{-2}	-1.878^{-3}	0.611	1.154	-4.684^{-2}	2.219^{-2}	-7.808^{-3}
0.053	0.996	-1.995^{-2}	2.098^{-2}	-2.604^{-3}	0.631	1.153	-4.780^{-2}	2.154^{-2}	-6.498^{-3}
0.060	1.025	-3.845^{-2}	2.183^{-2}	-4.567^{-3}	0.652	1.175	-7.352^{-2}	1.819^{-2}	-3.415^{-3}
0.073	1.055	-4.892^{-2}	2.023^{-2}	-4.169^{-3}	0.680	1.163	-8.758^{-2}	1.772^{-2}	-2.099^{-3}
0.080	1.047	-5.410^{-2}	2.084^{-2}	-4.334^{-3}	0.706	1.176	-7.419^{-2}	1.679^{-2}	-2.105^{-3}
0.086	1.052	-5.668^{-2}	2.127^{-2}	-4.999^{-3}	0.711	1.195	-5.809^{-2}	1.506^{-2}	-1.756^{-3}
0.096	1.053	-5.251^{-2}	2.237^{-2}	-5.187^{-3}	0.724	1.190	-3.809^{-2}	1.511^{-2}	-2.858^{-3}
0.106	1.036	-6.329^{-2}	2.225^{-2}	-6.675^{-3}	0.733	1.175	-4.800^{-2}	1.579^{-2}	-8.905^{-4}
0.116	1.004	-3.429^{-2}	2.601^{-2}	-7.496^{-3}	0.738	1.192	-4.625^{-2}	1.439^{-2}	-2.005^{-3}
0.126	1.032	-4.319^{-2}	2.405^{-2}	-4.867^{-3}	0.764	1.199	-5.571^{-2}	1.346^{-2}	-1.159^{-3}
0.136	1.055	-6.434^{-2}	2.323^{-2}	-6.641^{-3}	0.778	1.200	-6.346^{-2}	1.169^{-2}	-2.922^{-4}
0.146	1.007	-4.496^{-2}	2.645^{-2}	-8.774^{-3}	0.791	1.201	-4.867^{-2}	1.117^{-2}	-1.613^{-4}
0.156	1.040	-5.481^{-2}	2.656^{-2}	-8.061^{-3}	0.804	1.206	-3.655^{-2}	1.151^{-2}	-4.226^{-4}
0.166	1.024	-4.800^{-2}	2.615^{-2}	-6.486^{-3}	0.814	1.208	-3.291^{-2}	1.089^{-2}	2.587^{-4}
0.176	1.061	-8.346^{-2}	2.381^{-2}	-6.589^{-3}	0.824	1.207	-4.220^{-2}	9.182^{-3}	8.443^{-4}
0.186	1.054	-7.982^{-2}	2.494^{-2}	-8.730^{-3}	0.834	1.208	-3.550^{-2}	9.753^{-3}	6.169^{-4}
0.200	1.030	-4.916^{-2}	2.682^{-2}	-8.734^{-3}	0.844	1.208	-3.564^{-2}	9.235^{-3}	1.152^{-3}
0.226	1.048	-5.781^{-2}	2.762^{-2}	-8.637^{-3}	0.854	1.209	-2.292^{-2}	8.882^{-3}	9.578^{-4}
0.240	1.033	-6.517^{-2}	2.753^{-2}	-9.824^{-3}	0.864	1.198	-2.756^{-2}	8.786^{-3}	6.214^{-4}
0.280	1.042	-3.537^{-2}	3.114^{-2}	-9.867^{-3}	0.874	1.191	-2.990^{-2}	8.953^{-3}	7.374^{-4}
0.320	1.037	-4.514^{-2}	2.882^{-2}	-1.148^{-2}	0.884	1.196	-2.481^{-2}	8.688^{-3}	8.013^{-4}
0.338	1.053	-5.123^{-2}	3.089^{-2}	-1.200^{-2}	0.894	1.192	-2.293^{-2}	9.500^{-3}	5.069^{-4}
0.400	1.080	-8.461^{-2}	2.907^{-2}	-1.071^{-2}	0.904	1.174	-2.769^{-2}	8.216^{-3}	1.342^{-3}
0.418	1.096	-5.442^{-2}	2.882^{-2}	-1.070^{-2}	0.911	1.180	-2.151^{-2}	8.566^{-3}	8.852^{-4}
0.444	1.102	-5.757^{-2}	3.067^{-2}	-1.130^{-2}	0.918	1.154	-2.550^{-2}	9.026^{-3}	1.233^{-3}
0.471	1.109	-5.348^{-2}	2.836^{-2}	-1.092^{-2}	0.924	1.165	-2.378^{-2}	8.225^{-3}	7.841^{-4}
0.480	1.104	-5.744^{-2}	2.759^{-2}	-9.285^{-3}	0.931	1.160	-2.144^{-2}	8.745^{-3}	1.018^{-3}
0.491	1.111	-5.411^{-2}	2.834^{-2}	-1.054^{-2}	0.938	1.144	-1.801^{-2}	9.380^{-3}	8.140^{-4}
0.500	1.095	-4.056^{-2}	2.757^{-2}	-8.257^{-3}	0.944	1.143	-1.381^{-2}	8.963^{-3}	7.958^{-4}
0.520	1.102	-5.389^{-2}	2.709^{-2}	-7.933^{-3}	0.951	1.140	-1.190^{-2}	8.976^{-3}	1.020^{-3}
0.531	1.131	-7.055^{-2}	2.572^{-2}	-8.162^{-3}	0.958	1.121	-6.335^{-3}	9.156^{-3}	8.723^{-4}
0.551	1.119	-3.495^{-2}	2.614^{-2}	-9.869^{-3}	0.964	1.113	-2.941^{-3}	8.700^{-3}	7.624^{-4}
0.572	1.146	-7.733^{-2}	2.217^{-2}	-5.933^{-3}	0.971	1.073	1.229^{-4}	9.942^{-3}	1.044^{-3}
0.591	1.144	-5.034^{-2}	2.313^{-2}	-7.108^{-3}					

Table 18. Continued (x/H = 4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.020	0.759	-9.633^{-3}	1.859^{-2}	-2.637^{-3}	0.600	1.093	-5.568^{-3}	2.381^{-2}	-5.091^{-3}
0.026	0.777	4.587^{-4}	1.818^{-2}	-2.474^{-3}	0.626	1.094	5.957^{-3}	2.134^{-2}	-4.926^{-3}
0.060	0.841	1.251^{-2}	1.891^{-2}	-3.661^{-3}	0.631	1.083	3.006^{-3}	2.023^{-2}	-6.249^{-3}
0.086	0.871	1.801^{-3}	2.096^{-2}	-4.130^{-3}	0.652	1.093	1.861^{-2}	2.079^{-2}	-5.693^{-3}
0.096	0.834	-9.803^{-4}	2.067^{-2}	-4.033^{-3}	0.680	1.113	-3.055^{-3}	2.011^{-2}	-5.335^{-3}
0.116	0.901	1.791^{-2}	2.155^{-2}	-4.692^{-3}	0.684	1.118	8.428^{-3}	1.832^{-2}	-5.058^{-3}
0.136	0.895	3.189^{-3}	2.250^{-2}	-6.245^{-3}	0.698	1.115	-2.475^{-4}	1.875^{-2}	-4.884^{-3}
0.146	0.874	2.558^{-2}	2.171^{-2}	-4.626^{-3}	0.706	1.123	2.841^{-3}	1.823^{-2}	-3.788^{-3}
0.156	0.928	8.249^{-3}	2.463^{-2}	-5.338^{-3}	0.711	1.124	-7.126^{-3}	1.673^{-2}	-2.577^{-3}
0.176	0.904	5.630^{-3}	2.351^{-2}	-7.491^{-3}	0.724	1.137	-6.364^{-6}	1.607^{-2}	-3.457^{-3}
0.186	0.881	3.246^{-3}	2.350^{-2}	-7.059^{-3}	0.751	1.149	-1.213^{-2}	1.427^{-2}	-2.932^{-3}
0.200	0.879	1.556^{-3}	2.388^{-2}	-7.395^{-3}	0.760	1.147	1.614^{-3}	1.676^{-2}	-3.130^{-3}
0.213	0.906	9.144^{-5}	2.668^{-2}	-9.016^{-3}	0.764	1.169	9.810^{-3}	1.254^{-2}	-2.118^{-3}
0.226	0.934	1.858^{-2}	2.700^{-2}	-7.149^{-3}	0.778	1.168	-1.198^{-2}	1.137^{-2}	-1.427^{-3}
0.240	0.948	7.620^{-3}	2.852^{-2}	-9.696^{-3}	0.791	1.178	-1.268^{-2}	1.055^{-2}	-8.990^{-4}
0.253	0.950	-8.136^{-4}	2.705^{-2}	-9.040^{-3}	0.804	1.178	5.147^{-3}	1.094^{-2}	-1.434^{-3}
0.258	0.958	2.727^{-2}	2.891^{-2}	-9.201^{-3}	0.814	1.183	-7.816^{-3}	1.030^{-2}	-3.993^{-4}
0.266	0.959	1.656^{-3}	2.556^{-2}	-6.672^{-3}	0.824	1.180	-1.192^{-2}	1.020^{-2}	-3.747^{-4}
0.280	0.962	1.850^{-2}	2.640^{-2}	-7.988^{-3}	0.834	1.184	-4.603^{-3}	9.315^{-3}	-4.150^{-4}
0.293	0.956	1.009^{-3}	2.532^{-2}	-8.925^{-3}	0.844	1.185	-1.263^{-2}	1.052^{-2}	-2.707^{-4}
0.311	0.952	2.896^{-2}	2.891^{-2}	-9.100^{-3}	0.854	1.185	2.305^{-3}	9.314^{-3}	-9.141^{-4}
0.320	0.986	-8.915^{-4}	2.671^{-2}	-9.260^{-3}	0.874	1.188	-1.758^{-3}	8.951^{-3}	4.546^{-4}
0.339	0.978	4.446^{-3}	2.724^{-2}	-1.021^{-2}	0.884	1.192	-9.880^{-3}	8.217^{-3}	1.208^{-3}
0.360	0.995	2.425^{-2}	2.845^{-2}	-9.875^{-3}	0.894	1.179	-1.339^{-2}	9.202^{-3}	9.104^{-4}
0.391	0.991	2.381^{-2}	3.023^{-2}	-1.019^{-2}	0.904	1.191	-9.749^{-3}	7.887^{-3}	4.221^{-4}
0.471	1.004	2.648^{-2}	2.796^{-2}	-1.024^{-2}	0.911	1.188	-9.893^{-3}	7.270^{-3}	8.144^{-4}
0.480	1.042	-4.053^{-3}	2.512^{-2}	-9.375^{-3}	0.918	1.184	-1.311^{-2}	7.999^{-3}	9.756^{-4}
0.491	1.019	1.600^{-2}	2.736^{-2}	-9.901^{-3}	0.924	1.185	-1.372^{-2}	7.905^{-3}	8.764^{-4}
0.500	1.027	1.309^{-2}	2.679^{-2}	-8.712^{-3}	0.931	1.177	-1.330^{-2}	7.278^{-3}	1.210^{-3}
0.531	1.047	-2.694^{-3}	2.474^{-2}	-8.225^{-3}	0.938	1.158	-1.961^{-2}	8.740^{-3}	1.240^{-3}
0.546	1.060	1.719^{-2}	2.207^{-2}	-7.338^{-3}	0.944	1.134	-1.933^{-2}	9.203^{-3}	1.381^{-3}
0.551	1.044	1.746^{-2}	2.493^{-2}	-8.336^{-3}	0.958	1.144	-1.503^{-2}	8.344^{-3}	1.168^{-3}
0.572	1.068	4.858^{-3}	2.327^{-2}	-7.850^{-3}	0.964	1.113	-1.797^{-2}	8.993^{-3}	1.341^{-3}
0.591	1.074	2.131^{-3}	2.237^{-2}	-7.039^{-3}	0.971	1.081	-1.178^{-2}	8.401^{-3}	1.582^{-3}

Table 18. Concluded (x/H = 4)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.026	0.797	-3.636^{-3}	1.935^{-2}	-1.966^{-3}	0.520	1.039	-4.347^{-3}	2.486^{-2}	-7.908^{-3}
0.033	0.805	-7.960^{-3}	2.052^{-2}	-2.350^{-3}	0.531	1.026	-8.015^{-3}	2.411^{-2}	-9.046^{-3}
0.046	0.811	-1.182^{-2}	2.310^{-2}	-4.090^{-3}	0.546	1.051	-9.322^{-3}	2.389^{-2}	-7.812^{-3}
0.066	0.866	-4.793^{-3}	2.250^{-2}	-3.831^{-3}	0.551	1.049	-1.171^{-2}	2.418^{-2}	-8.907^{-3}
0.073	0.827	1.114^{-2}	2.237^{-2}	-3.494^{-3}	0.591	1.048	-5.799^{-3}	2.373^{-2}	-7.906^{-3}
0.080	0.840	-5.294^{-3}	2.230^{-2}	-4.719^{-3}	0.600	1.071	-1.627^{-2}	2.453^{-2}	-6.659^{-3}
0.096	0.880	1.103^{-2}	2.372^{-2}	-4.402^{-3}	0.611	1.067	-1.572^{-2}	2.113^{-2}	-6.484^{-3}
0.106	0.855	-6.041^{-3}	2.470^{-2}	-5.957^{-3}	0.626	1.099	-1.852^{-2}	2.107^{-2}	-4.379^{-3}
0.116	0.850	2.233^{-3}	2.423^{-2}	-5.005^{-3}	0.631	1.065	-2.525^{-3}	2.159^{-2}	-5.501^{-3}
0.136	0.874	5.688^{-3}	2.545^{-2}	-7.742^{-3}	0.652	1.087	-5.203^{-3}	2.143^{-2}	-5.733^{-3}
0.146	0.872	-1.596^{-2}	2.577^{-2}	-7.227^{-3}	0.680	1.121	-9.231^{-3}	1.986^{-2}	-3.489^{-3}
0.156	0.902	-2.333^{-2}	2.604^{-2}	-7.379^{-3}	0.684	1.094	1.801^{-3}	1.870^{-2}	-5.097^{-3}
0.166	0.870	-2.217^{-3}	2.612^{-2}	-8.190^{-3}	0.698	1.112	-1.769^{-2}	1.775^{-2}	-2.911^{-3}
0.176	0.890	2.399^{-3}	2.686^{-2}	-7.944^{-3}	0.711	1.134	-3.538^{-2}	1.533^{-2}	-9.452^{-4}
0.200	0.901	-2.181^{-2}	2.855^{-2}	-8.535^{-3}	0.724	1.139	-2.889^{-2}	1.622^{-2}	-1.288^{-3}
0.240	0.907	8.356^{-3}	2.742^{-2}	-7.920^{-3}	0.738	1.136	-2.900^{-2}	1.636^{-2}	-9.812^{-4}
0.253	0.906	-2.074^{-3}	2.753^{-2}	-9.554^{-3}	0.751	1.127	-1.318^{-3}	1.597^{-2}	-2.669^{-3}
0.293	0.950	-1.049^{-2}	2.847^{-2}	-9.578^{-3}	0.764	1.137	-3.110^{-2}	1.513^{-2}	-1.480^{-3}
0.320	0.948	-1.086^{-2}	2.833^{-2}	-9.948^{-3}	0.778	1.141	-2.092^{-2}	1.469^{-2}	-1.441^{-3}
0.339	0.943	-1.325^{-3}	2.863^{-2}	-1.096^{-2}	0.791	1.153	-2.083^{-2}	1.441^{-2}	-9.981^{-4}
0.364	0.936	-1.203^{-3}	2.791^{-2}	-1.063^{-2}	0.804	1.156	-1.577^{-2}	1.452^{-2}	-1.064^{-3}
0.400	0.987	-2.251^{-2}	2.910^{-2}	-1.026^{-2}	0.814	1.151	-1.523^{-2}	1.613^{-2}	-1.313^{-3}
0.419	0.980	-1.454^{-2}	2.878^{-2}	-1.115^{-2}	0.824	1.153	-2.358^{-2}	1.353^{-2}	3.173^{-4}
0.440	1.003	-1.794^{-2}	2.696^{-2}	-9.004^{-3}	0.844	1.149	-3.583^{-2}	1.487^{-2}	1.322^{-3}
0.444	0.966	-1.423^{-2}	3.081^{-2}	-1.188^{-2}	0.854	1.149	-2.379^{-2}	1.633^{-2}	1.229^{-3}
0.460	1.001	7.434^{-3}	2.651^{-2}	-8.678^{-3}	0.874	1.161	-2.660^{-2}	1.293^{-2}	1.725^{-3}
0.480	1.023	-2.108^{-2}	2.689^{-2}	-9.187^{-3}	0.894	1.166	-2.792^{-2}	1.091^{-2}	2.621^{-3}
0.491	0.993	-2.880^{-3}	2.593^{-2}	-9.883^{-3}	0.904	1.162	-2.302^{-2}	1.301^{-2}	2.265^{-3}
0.500	1.013	-5.961^{-3}	2.634^{-2}	-8.232^{-3}					

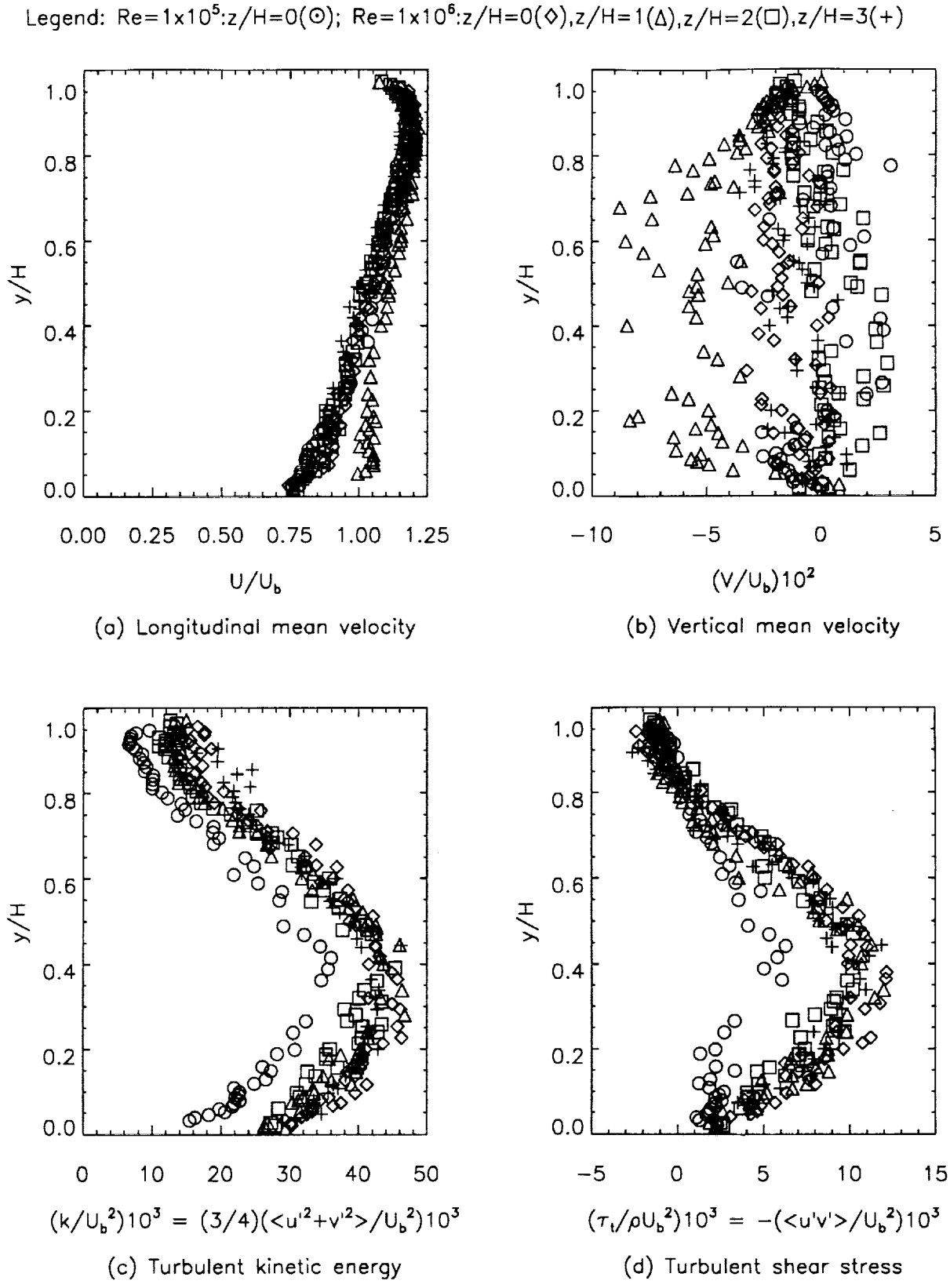


Figure 18. Summary of Table 18 (x/H = 4).

Table 19. LDV flowfield data in TAD (x/H = 5)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.053	0.992	7.160^{-4}	1.820^{-2}	-2.629^{-3}	0.560	1.095	-4.175^{-4}	1.818^{-2}	-6.705^{-3}
0.073	1.012	-1.139^{-2}	1.827^{-2}	-2.538^{-3}	0.570	1.068	1.787^{-2}	1.931^{-2}	-7.823^{-3}
0.080	0.974	1.737^{-2}	1.892^{-2}	-2.295^{-3}	0.586	1.105	-1.128^{-2}	1.833^{-2}	-6.146^{-3}
0.086	0.970	1.230^{-2}	1.818^{-2}	-3.189^{-3}	0.613	1.115	-1.169^{-2}	1.666^{-2}	-5.243^{-3}
0.093	1.003	2.134^{-2}	1.731^{-2}	-2.946^{-3}	0.630	1.088	9.003^{-4}	1.767^{-2}	-6.527^{-3}
0.100	1.018	1.068^{-2}	1.859^{-2}	-3.932^{-3}	0.640	1.122	-1.420^{-2}	1.564^{-2}	-4.899^{-3}
0.110	1.035	6.189^{-3}	1.782^{-2}	-4.558^{-3}	0.650	1.099	8.733^{-4}	1.565^{-2}	-6.033^{-3}
0.140	1.042	2.282^{-2}	1.737^{-2}	-3.837^{-3}	0.666	1.122	-5.641^{-4}	1.470^{-2}	-4.716^{-3}
0.150	1.055	-5.119^{-3}	1.874^{-2}	-4.777^{-3}	0.670	1.102	-1.333^{-2}	1.474^{-2}	-5.105^{-3}
0.160	1.056	3.713^{-3}	1.906^{-2}	-5.199^{-3}	0.683	1.114	-9.976^{-3}	1.388^{-2}	-4.584^{-3}
0.170	1.054	8.425^{-3}	1.880^{-2}	-4.799^{-3}	0.696	1.127	-2.939^{-2}	1.257^{-2}	-3.732^{-3}
0.180	1.086	-4.900^{-2}	1.850^{-2}	-5.176^{-3}	0.710	1.105	2.287^{-3}	1.393^{-2}	-5.108^{-3}
0.200	1.061	-2.364^{-3}	1.892^{-2}	-4.856^{-3}	0.736	1.118	1.596^{-2}	1.204^{-2}	-4.186^{-3}
0.240	1.085	-1.263^{-2}	1.962^{-2}	-4.970^{-3}	0.750	1.137	-2.294^{-2}	1.036^{-2}	-2.796^{-3}
0.253	1.097	-5.010^{-2}	1.906^{-2}	-6.022^{-3}	0.763	1.131	-1.465^{-2}	1.097^{-2}	-3.109^{-3}
0.256	1.045	2.276^{-2}	2.069^{-2}	-5.825^{-3}	0.776	1.140	-6.853^{-3}	1.049^{-2}	-2.993^{-3}
0.266	1.094	-4.605^{-2}	1.969^{-2}	-5.504^{-3}	0.790	1.155	-2.359^{-2}	8.451^{-3}	-1.899^{-3}
0.280	1.060	1.079^{-2}	2.180^{-2}	-5.796^{-3}	0.803	1.137	-1.033^{-3}	1.008^{-2}	-2.885^{-3}
0.293	1.082	-3.600^{-2}	2.133^{-2}	-6.757^{-3}	0.813	1.154	3.080^{-3}	8.878^{-3}	-2.145^{-3}
0.306	1.043	2.508^{-2}	2.193^{-2}	-6.566^{-3}	0.823	1.154	-3.182^{-3}	8.065^{-3}	-1.815^{-3}
0.310	1.038	3.397^{-2}	2.170^{-2}	-6.151^{-3}	0.833	1.171	-7.700^{-4}	7.039^{-3}	-1.607^{-3}
0.320	1.041	2.523^{-2}	2.158^{-2}	-6.489^{-3}	0.843	1.167	4.290^{-3}	6.969^{-3}	-1.713^{-3}
0.333	1.097	-5.064^{-2}	2.076^{-2}	-6.384^{-3}	0.853	1.176	3.692^{-3}	6.490^{-3}	-1.402^{-3}
0.353	1.100	-4.976^{-2}	1.998^{-2}	-6.309^{-3}	0.863	1.179	-4.840^{-3}	5.519^{-3}	-8.297^{-4}
0.363	1.043	5.326^{-2}	2.214^{-2}	-5.991^{-3}	0.873	1.185	4.947^{-4}	4.969^{-3}	-4.979^{-4}
0.390	1.043	4.822^{-2}	2.277^{-2}	-7.340^{-3}	0.883	1.191	6.610^{-4}	4.346^{-3}	-4.780^{-4}
0.393	1.076	-8.157^{-3}	2.166^{-2}	-7.377^{-3}	0.893	1.191	1.525^{-3}	4.036^{-3}	-1.537^{-4}
0.413	1.096	-3.132^{-2}	2.146^{-2}	-7.424^{-3}	0.903	1.182	-1.687^{-3}	3.955^{-3}	1.281^{-4}
0.416	1.037	3.312^{-2}	2.155^{-2}	-7.693^{-3}	0.910	1.165	-4.773^{-3}	4.359^{-3}	3.218^{-4}
0.433	1.070	7.053^{-3}	2.150^{-2}	-7.205^{-3}	0.916	1.172	-3.416^{-4}	4.085^{-3}	2.953^{-4}
0.473	1.086	-1.427^{-2}	2.195^{-2}	-7.885^{-3}	0.923	1.163	9.916^{-5}	4.213^{-3}	4.099^{-4}
0.490	1.038	3.810^{-2}	2.069^{-2}	-8.068^{-3}	0.930	1.154	2.965^{-5}	4.471^{-3}	5.647^{-4}
0.493	1.098	-2.054^{-2}	2.025^{-2}	-7.050^{-3}	0.936	1.145	2.242^{-4}	4.859^{-3}	5.884^{-4}
0.510	1.042	4.318^{-2}	2.067^{-2}	-7.132^{-3}	0.943	1.137	1.023^{-3}	5.224^{-3}	4.807^{-4}
0.513	1.087	-9.719^{-3}	2.082^{-2}	-7.251^{-3}	0.950	1.122	2.900^{-3}	5.725^{-3}	8.990^{-4}
0.530	1.038	4.888^{-2}	2.166^{-2}	-7.502^{-3}	0.956	1.095	3.751^{-3}	6.165^{-3}	1.012^{-3}
0.533	1.107	-3.302^{-2}	1.914^{-2}	-6.521^{-3}	0.963	1.082	5.193^{-3}	6.479^{-3}	1.179^{-3}
0.550	1.041	5.484^{-2}	1.945^{-2}	-6.603^{-3}	0.970	1.035	5.097^{-3}	6.643^{-3}	1.436^{-3}

Table 19. Concluded (x/H = 5)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.026	0.862	-4.338^{-3}	1.980^{-2}	-2.982^{-3}	0.492	1.017	-1.608^{-2}	2.336^{-2}	-9.174^{-3}
0.033	0.865	-3.718^{-3}	2.025^{-2}	-3.927^{-3}	0.500	1.034	-3.410^{-3}	2.424^{-2}	-8.921^{-3}
0.060	0.895	-4.727^{-3}	1.926^{-2}	-3.977^{-3}	0.520	1.049	-1.589^{-2}	2.500^{-2}	-9.007^{-3}
0.066	0.905	-1.103^{-2}	2.024^{-2}	-3.251^{-3}	0.532	1.039	-2.382^{-2}	2.216^{-2}	-7.564^{-3}
0.073	0.900	-4.422^{-3}	1.961^{-2}	-3.741^{-3}	0.546	1.051	-5.447^{-3}	2.442^{-2}	-8.561^{-3}
0.080	0.901	-1.390^{-3}	1.962^{-2}	-4.935^{-3}	0.552	1.029	-5.249^{-3}	2.198^{-2}	-8.543^{-3}
0.086	0.922	-6.874^{-3}	1.989^{-2}	-3.701^{-3}	0.573	1.055	-1.502^{-2}	2.211^{-2}	-7.618^{-3}
0.096	0.930	-5.374^{-4}	1.995^{-2}	-4.124^{-3}	0.612	1.057	-1.480^{-2}	1.997^{-2}	-6.884^{-3}
0.106	0.918	-3.000^{-3}	2.000^{-2}	-4.535^{-3}	0.632	1.059	-8.377^{-3}	1.946^{-2}	-7.226^{-3}
0.116	0.909	9.972^{-6}	1.920^{-2}	-4.090^{-3}	0.653	1.091	-1.667^{-2}	2.039^{-2}	-6.721^{-3}
0.126	0.945	-1.283^{-2}	2.115^{-2}	-6.188^{-3}	0.672	1.077	-1.231^{-2}	1.783^{-2}	-6.700^{-3}
0.136	0.927	-1.700^{-3}	2.100^{-2}	-5.722^{-3}	0.712	1.090	-7.304^{-3}	1.698^{-2}	-5.183^{-3}
0.146	0.951	-9.428^{-3}	2.093^{-2}	-6.022^{-3}	0.726	1.086	-4.348^{-3}	1.752^{-2}	-5.952^{-3}
0.156	0.931	-4.815^{-3}	2.074^{-2}	-5.915^{-3}	0.739	1.117	-2.281^{-2}	1.472^{-2}	-4.129^{-3}
0.166	0.953	-1.605^{-2}	2.124^{-2}	-6.450^{-3}	0.752	1.104	-1.591^{-2}	1.604^{-2}	-5.038^{-3}
0.176	0.925	1.341^{-4}	1.974^{-2}	-6.480^{-3}	0.766	1.120	-1.471^{-2}	1.503^{-2}	-3.642^{-3}
0.186	0.938	1.013^{-3}	2.065^{-2}	-6.464^{-3}	0.779	1.132	-2.372^{-2}	1.402^{-2}	-3.504^{-3}
0.200	0.953	-2.745^{-3}	2.157^{-2}	-7.360^{-3}	0.792	1.129	-8.646^{-3}	1.454^{-2}	-3.784^{-3}
0.213	0.953	-5.333^{-3}	2.293^{-2}	-8.466^{-3}	0.806	1.126	-2.178^{-2}	1.415^{-2}	-1.995^{-3}
0.232	0.973	-2.052^{-2}	2.181^{-2}	-6.166^{-3}	0.816	1.133	-6.764^{-3}	1.293^{-2}	-2.196^{-3}
0.240	0.981	-2.039^{-2}	2.347^{-2}	-8.649^{-3}	0.826	1.143	-2.565^{-2}	1.209^{-2}	-1.601^{-3}
0.266	0.984	-1.073^{-2}	2.319^{-2}	-8.907^{-3}	0.846	1.143	-6.716^{-3}	1.233^{-2}	-1.483^{-3}
0.280	0.960	-4.023^{-3}	2.345^{-2}	-8.077^{-3}	0.856	1.151	-1.723^{-2}	1.069^{-2}	-1.041^{-3}
0.286	0.966	-2.666^{-3}	2.195^{-2}	-7.685^{-3}	0.866	1.144	-2.414^{-2}	1.152^{-2}	-4.039^{-4}
0.293	0.990	-1.102^{-2}	2.380^{-2}	-9.091^{-3}	0.876	1.160	-1.745^{-2}	9.745^{-3}	-2.911^{-4}
0.306	0.975	1.299^{-3}	2.282^{-2}	-7.941^{-3}	0.886	1.162	-1.162^{-2}	9.823^{-3}	-5.758^{-4}
0.312	0.968	8.335^{-3}	2.303^{-2}	-7.016^{-3}	0.896	1.166	-1.072^{-2}	9.412^{-3}	1.707^{-4}
0.320	0.989	8.927^{-5}	2.426^{-2}	-8.580^{-3}	0.906	1.154	-1.636^{-2}	1.012^{-2}	9.201^{-5}
0.339	0.984	1.229^{-3}	2.450^{-2}	-7.953^{-3}	0.912	1.156	-1.580^{-2}	9.222^{-3}	4.742^{-4}
0.360	0.977	4.776^{-3}	2.458^{-2}	-9.120^{-3}	0.926	1.147	-8.954^{-3}	9.443^{-3}	2.575^{-5}
0.380	0.989	-8.894^{-4}	2.408^{-2}	-9.238^{-3}	0.932	1.146	-1.496^{-2}	9.170^{-3}	4.903^{-4}
0.392	0.996	-1.578^{-2}	2.311^{-2}	-7.789^{-3}	0.939	1.129	-1.276^{-2}	1.049^{-2}	6.616^{-4}
0.400	0.993	5.957^{-4}	2.500^{-2}	-8.933^{-3}	0.946	1.132	-1.257^{-2}	9.372^{-3}	7.740^{-4}
0.419	1.010	-1.715^{-3}	2.394^{-2}	-8.383^{-3}	0.952	1.126	-1.453^{-2}	8.922^{-3}	1.106^{-3}
0.440	1.011	-2.172^{-3}	2.374^{-2}	-9.554^{-3}	0.959	1.099	-1.523^{-2}	9.273^{-3}	1.323^{-3}
0.446	1.013	-2.658^{-2}	2.418^{-2}	-9.364^{-3}	0.966	1.097	-1.458^{-2}	9.427^{-3}	9.446^{-4}
0.460	1.040	-2.735^{-2}	2.454^{-2}	-9.732^{-3}	0.972	1.061	-1.602^{-2}	1.060^{-2}	9.863^{-4}
0.480	1.041	-1.249^{-2}	2.430^{-2}	-9.257^{-3}					

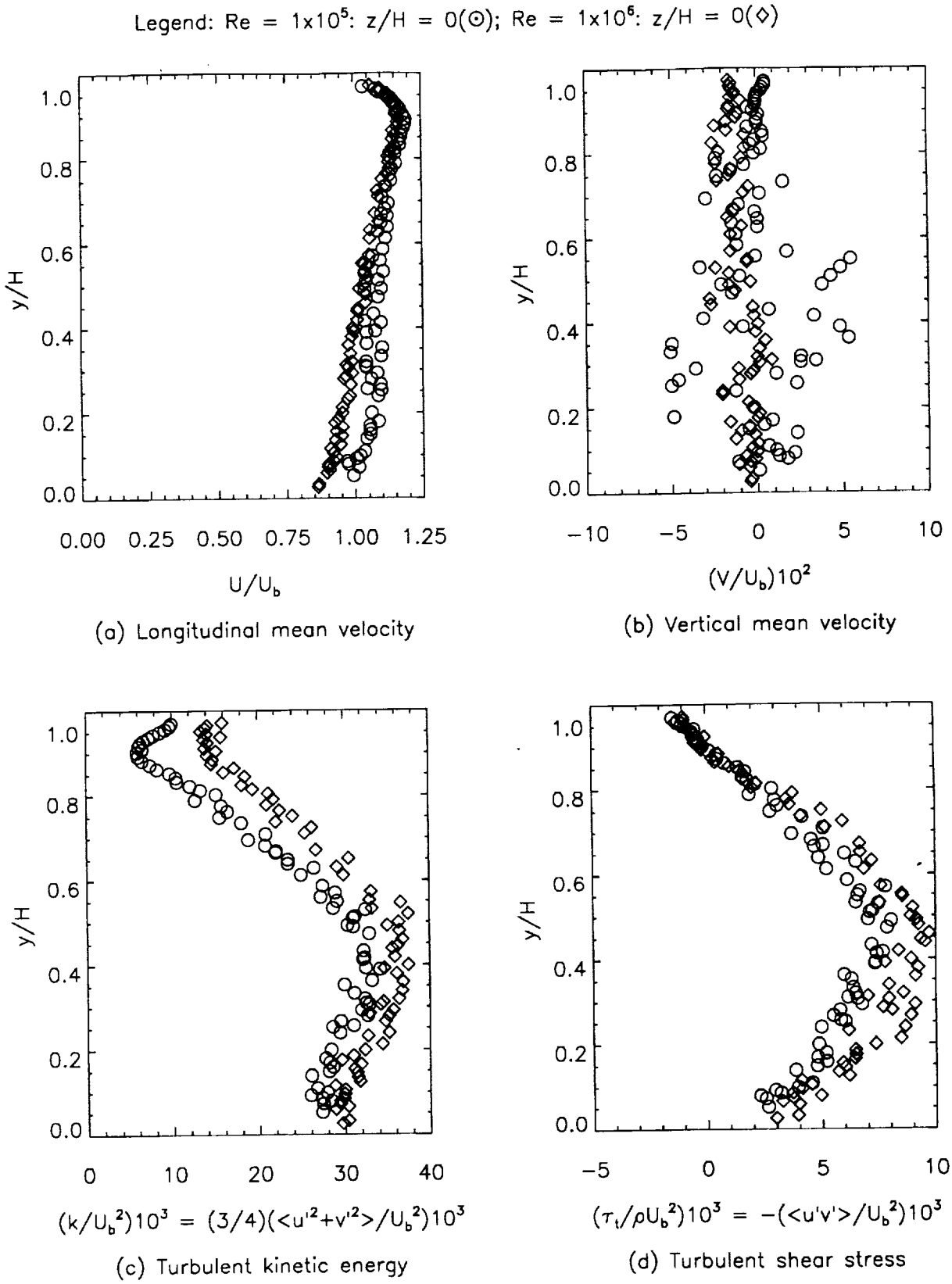


Figure 19. Summary of Table 19 (x/H = 5).

Table 20. LDV flowfield data in TAD (x/H = 6)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.028	0.856	-5.156^{-3}	1.667^{-2}	-1.692^{-3}	0.511	1.043	3.882^{-2}	1.625^{-2}	-5.021^{-3}
0.034	0.853	-2.865^{-3}	1.615^{-2}	-1.595^{-3}	0.528	1.070	2.634^{-2}	1.642^{-2}	-5.108^{-3}
0.041	0.876	-2.588^{-3}	1.545^{-2}	-2.194^{-3}	0.551	1.082	-6.934^{-3}	1.568^{-2}	-5.898^{-3}
0.048	0.875	1.202^{-3}	1.451^{-2}	-2.416^{-3}	0.554	1.066	2.838^{-2}	1.664^{-2}	-5.128^{-3}
0.054	0.868	7.733^{-4}	1.405^{-2}	-1.557^{-3}	0.571	1.068	6.725^{-3}	1.610^{-2}	-5.836^{-3}
0.061	0.894	-4.075^{-5}	1.534^{-2}	-1.537^{-3}	0.591	1.057	3.064^{-2}	1.442^{-2}	-4.646^{-3}
0.068	0.937	7.324^{-3}	1.554^{-2}	-1.849^{-3}	0.631	1.067	2.423^{-2}	1.424^{-2}	-5.223^{-3}
0.074	0.989	6.942^{-3}	1.539^{-2}	-1.913^{-3}	0.661	1.099	1.780^{-2}	1.389^{-2}	-4.556^{-3}
0.081	1.023	1.147^{-3}	1.470^{-2}	-2.939^{-3}	0.671	1.072	2.426^{-2}	1.314^{-2}	-4.558^{-3}
0.088	1.014	-2.274^{-3}	1.496^{-2}	-3.236^{-3}	0.684	1.101	-9.221^{-3}	1.176^{-2}	-3.877^{-3}
0.094	0.985	1.419^{-2}	1.404^{-2}	-2.622^{-3}	0.698	1.080	1.685^{-2}	1.286^{-2}	-4.432^{-3}
0.114	1.038	6.837^{-3}	1.482^{-2}	-2.791^{-3}	0.711	1.094	1.631^{-2}	1.213^{-2}	-4.311^{-3}
0.124	1.023	2.394^{-2}	1.431^{-2}	-2.276^{-3}	0.714	1.112	1.452^{-2}	1.258^{-2}	-3.902^{-3}
0.134	1.050	2.305^{-2}	1.393^{-2}	-2.635^{-3}	0.724	1.084	1.990^{-2}	1.160^{-2}	-3.711^{-3}
0.144	1.017	1.813^{-2}	1.460^{-2}	-2.646^{-3}	0.738	1.105	-5.211^{-3}	1.063^{-2}	-3.414^{-3}
0.154	1.018	1.730^{-2}	1.433^{-2}	-2.400^{-3}	0.751	1.098	1.649^{-2}	1.103^{-2}	-3.709^{-3}
0.164	1.027	2.696^{-2}	1.494^{-2}	-2.855^{-3}	0.764	1.120	-5.835^{-3}	8.690^{-3}	-1.791^{-3}
0.174	1.042	3.279^{-2}	1.502^{-2}	-3.109^{-3}	0.778	1.121	1.234^{-2}	8.871^{-3}	-2.794^{-3}
0.184	1.044	2.007^{-2}	1.540^{-2}	-3.157^{-3}	0.791	1.119	6.181^{-3}	9.068^{-3}	-2.690^{-3}
0.194	1.007	2.327^{-2}	1.488^{-2}	-3.035^{-3}	0.804	1.128	-8.862^{-3}	8.183^{-3}	-1.580^{-3}
0.208	1.042	3.020^{-2}	1.548^{-2}	-2.931^{-3}	0.814	1.137	8.489^{-3}	7.893^{-3}	-1.891^{-3}
0.221	1.035	3.897^{-2}	1.578^{-2}	-3.145^{-3}	0.824	1.143	-5.229^{-3}	7.205^{-3}	-1.488^{-3}
0.231	1.017	2.947^{-2}	1.671^{-2}	-4.360^{-3}	0.844	1.159	-4.184^{-3}	6.329^{-3}	-1.276^{-3}
0.234	1.065	1.940^{-2}	1.614^{-2}	-4.104^{-3}	0.854	1.162	-8.088^{-4}	5.735^{-3}	-9.976^{-4}
0.248	1.062	1.148^{-2}	1.733^{-2}	-3.909^{-3}	0.864	1.173	7.456^{-4}	4.909^{-3}	-6.946^{-4}
0.258	1.054	9.451^{-3}	1.707^{-2}	-5.087^{-3}	0.874	1.163	2.241^{-4}	5.278^{-3}	-6.224^{-4}
0.261	1.070	3.573^{-3}	1.665^{-2}	-4.134^{-3}	0.884	1.174	3.144^{-3}	4.667^{-3}	-6.367^{-4}
0.274	1.065	3.230^{-2}	1.784^{-2}	-4.257^{-3}	0.894	1.174	5.691^{-4}	4.035^{-3}	-2.079^{-4}
0.288	1.057	1.444^{-2}	1.647^{-2}	-3.932^{-3}	0.904	1.160	-1.459^{-3}	4.454^{-3}	6.146^{-5}
0.311	1.058	7.011^{-3}	1.774^{-2}	-5.443^{-3}	0.911	1.164	1.095^{-3}	3.820^{-3}	1.383^{-4}
0.314	1.074	1.049^{-2}	1.772^{-2}	-5.311^{-3}	0.918	1.159	1.136^{-3}	4.248^{-3}	2.580^{-4}
0.328	1.071	7.996^{-3}	1.805^{-2}	-4.855^{-3}	0.924	1.138	3.659^{-4}	4.518^{-3}	4.902^{-4}
0.348	1.073	1.776^{-2}	1.831^{-2}	-4.484^{-3}	0.931	1.126	1.416^{-3}	4.897^{-3}	7.251^{-4}
0.364	1.056	-7.188^{-4}	1.775^{-2}	-5.859^{-3}	0.938	1.110	8.888^{-4}	5.012^{-3}	6.873^{-4}
0.428	1.069	4.383^{-3}	1.804^{-2}	-5.552^{-3}	0.944	1.094	3.056^{-3}	5.594^{-3}	9.731^{-4}
0.448	1.040	3.715^{-2}	1.753^{-2}	-5.365^{-3}	0.951	1.088	4.875^{-3}	5.628^{-3}	1.032^{-3}
0.468	1.071	6.847^{-3}	1.719^{-2}	-5.341^{-3}	0.958	1.056	3.494^{-3}	6.037^{-3}	9.947^{-4}
0.471	1.069	-2.243^{-3}	1.689^{-2}	-4.904^{-3}	0.964	1.024	4.571^{-3}	6.658^{-3}	1.367^{-3}
0.508	1.082	5.877^{-3}	1.766^{-2}	-5.747^{-3}	0.971	1.000	6.584^{-3}	5.961^{-3}	1.217^{-3}

Table 20. Continued (x/H = 6)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.033	0.862	3.767^{-3}	1.372^{-2}	-1.989^{-3}	0.494	1.035	-1.656^{-2}	1.878^{-2}	-7.272^{-3}
0.040	0.886	5.166^{-3}	1.521^{-2}	-2.087^{-3}	0.500	1.032	-2.396^{-2}	1.790^{-2}	-6.544^{-3}
0.046	0.883	3.895^{-3}	1.519^{-2}	-1.842^{-3}	0.514	1.035	-3.908^{-3}	1.885^{-2}	-7.071^{-3}
0.053	0.886	4.035^{-3}	1.409^{-2}	-1.855^{-3}	0.534	1.041	-2.393^{-2}	1.821^{-2}	-6.945^{-3}
0.060	0.917	-1.213^{-3}	1.511^{-2}	-1.994^{-3}	0.554	1.053	-2.617^{-2}	1.764^{-2}	-6.950^{-3}
0.066	0.920	-4.775^{-3}	1.624^{-2}	-2.800^{-3}	0.573	1.055	-1.485^{-2}	1.721^{-2}	-6.099^{-3}
0.073	0.928	6.269^{-5}	1.517^{-2}	-2.465^{-3}	0.594	1.066	-2.370^{-2}	1.697^{-2}	-5.930^{-3}
0.080	0.916	3.533^{-3}	1.428^{-2}	-2.413^{-3}	0.634	1.073	-2.665^{-2}	1.587^{-2}	-5.093^{-3}
0.086	0.925	-3.975^{-3}	1.458^{-2}	-2.511^{-3}	0.653	1.077	-1.826^{-2}	1.582^{-2}	-5.547^{-3}
0.096	0.941	-3.588^{-4}	1.621^{-2}	-2.749^{-3}	0.674	1.087	-2.886^{-2}	1.476^{-2}	-5.019^{-3}
0.106	0.943	-2.996^{-3}	1.576^{-2}	-3.624^{-3}	0.687	1.099	-3.926^{-2}	1.451^{-2}	-4.161^{-3}
0.116	0.940	2.281^{-3}	1.484^{-2}	-3.438^{-3}	0.700	1.109	-3.733^{-2}	1.377^{-2}	-4.281^{-3}
0.136	0.932	9.779^{-4}	1.525^{-2}	-3.772^{-3}	0.740	1.118	-2.762^{-2}	1.319^{-2}	-3.242^{-3}
0.146	0.952	-5.239^{-3}	1.651^{-2}	-4.259^{-3}	0.754	1.115	-3.091^{-2}	1.374^{-2}	-3.436^{-3}
0.156	0.936	4.912^{-3}	1.518^{-2}	-3.351^{-3}	0.767	1.119	-3.347^{-2}	1.234^{-2}	-2.900^{-3}
0.166	0.965	-7.397^{-4}	1.611^{-2}	-3.184^{-3}	0.780	1.130	-3.939^{-2}	1.193^{-2}	-2.167^{-3}
0.200	0.952	1.425^{-2}	1.648^{-2}	-3.428^{-3}	0.794	1.127	-2.285^{-2}	1.198^{-2}	-2.295^{-3}
0.213	0.969	1.047^{-2}	1.635^{-2}	-3.633^{-3}	0.817	1.134	-2.138^{-2}	1.136^{-2}	-1.854^{-3}
0.226	0.963	4.627^{-3}	1.682^{-2}	-4.390^{-3}	0.827	1.132	-1.878^{-2}	1.143^{-2}	-2.488^{-3}
0.240	0.980	2.203^{-3}	1.684^{-2}	-3.891^{-3}	0.837	1.134	-1.904^{-2}	9.929^{-3}	-1.408^{-3}
0.253	0.969	-1.459^{-2}	1.674^{-2}	-5.246^{-3}	0.857	1.139	-2.085^{-2}	9.730^{-3}	-1.168^{-3}
0.266	0.972	9.642^{-3}	1.807^{-2}	-5.378^{-3}	0.867	1.142	-1.787^{-2}	9.441^{-3}	-8.204^{-4}
0.280	0.975	5.283^{-3}	1.826^{-2}	-5.828^{-3}	0.877	1.141	-1.421^{-2}	1.031^{-2}	-6.516^{-4}
0.287	0.989	-1.524^{-3}	1.852^{-2}	-5.916^{-3}	0.887	1.145	-2.446^{-2}	8.921^{-3}	1.067^{-4}
0.293	0.972	3.190^{-3}	1.793^{-2}	-5.865^{-3}	0.897	1.132	-1.897^{-2}	8.869^{-3}	-1.107^{-4}
0.306	0.974	8.579^{-3}	1.819^{-2}	-5.500^{-3}	0.914	1.130	-1.517^{-2}	8.055^{-3}	7.140^{-5}
0.320	0.976	7.650^{-3}	1.743^{-2}	-5.416^{-3}	0.920	1.129	-1.750^{-2}	8.218^{-3}	1.965^{-4}
0.340	1.009	-1.928^{-2}	1.891^{-2}	-6.877^{-3}	0.927	1.108	-6.234^{-3}	8.935^{-3}	-6.249^{-4}
0.394	1.006	-9.212^{-3}	1.922^{-2}	-7.226^{-3}	0.934	1.116	-1.383^{-2}	8.440^{-3}	4.576^{-4}
0.420	1.000	7.315^{-3}	1.872^{-2}	-5.931^{-3}	0.940	1.112	-1.445^{-2}	8.267^{-3}	3.456^{-4}
0.440	0.997	1.121^{-2}	1.829^{-2}	-6.196^{-3}	0.947	1.097	-1.231^{-2}	8.655^{-3}	1.042^{-4}
0.460	1.007	-5.068^{-3}	1.890^{-2}	-6.757^{-3}	0.954	1.107	-1.201^{-2}	8.566^{-3}	7.778^{-4}
0.474	1.020	-1.752^{-2}	1.948^{-2}	-7.640^{-3}	0.960	1.064	-1.891^{-2}	8.698^{-3}	1.012^{-3}
0.480	1.017	-5.097^{-3}	1.823^{-2}	-7.176^{-3}	0.974	1.044	-1.014^{-2}	7.555^{-3}	1.099^{-3}

Table 20. Continued (x/H = 6)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.046	1.054	-2.377^{-2}	1.482^{-2}	-1.273^{-3}	0.554	1.114	-1.090^{-1}	1.468^{-2}	-1.998^{-3}
0.060	1.093	-2.254^{-2}	1.361^{-2}	-4.354^{-4}	0.573	1.107	-8.742^{-2}	1.519^{-2}	-3.502^{-3}
0.066	1.082	-1.867^{-2}	1.444^{-2}	-8.778^{-4}	0.594	1.127	-1.028^{-1}	1.274^{-2}	-2.123^{-3}
0.073	1.084	-2.898^{-2}	1.432^{-2}	-4.773^{-4}	0.614	1.120	-7.645^{-2}	1.488^{-2}	-2.986^{-3}
0.080	1.077	-2.651^{-2}	1.549^{-2}	-1.547^{-3}	0.626	1.120	-8.405^{-2}	1.355^{-2}	-1.816^{-3}
0.096	1.085	-3.322^{-2}	1.404^{-2}	-9.871^{-4}	0.653	1.120	-8.632^{-2}	1.316^{-2}	-1.771^{-3}
0.106	1.085	-3.501^{-2}	1.412^{-2}	-1.927^{-3}	0.674	1.120	-9.187^{-2}	1.180^{-2}	-1.499^{-3}
0.116	1.103	-3.671^{-2}	1.309^{-2}	-9.599^{-4}	0.687	1.125	-8.487^{-2}	1.244^{-2}	-1.507^{-3}
0.126	1.091	-4.094^{-2}	1.361^{-2}	-1.226^{-3}	0.714	1.121	-6.912^{-2}	1.492^{-2}	-2.055^{-3}
0.136	1.076	-2.362^{-2}	1.512^{-2}	-1.735^{-3}	0.727	1.133	-8.169^{-2}	1.126^{-2}	-4.270^{-4}
0.146	1.090	-4.488^{-2}	1.454^{-2}	-1.562^{-3}	0.733	1.122	-6.684^{-2}	1.308^{-2}	-9.259^{-4}
0.156	1.099	-6.092^{-2}	1.442^{-2}	-2.445^{-3}	0.740	1.131	-7.140^{-2}	1.166^{-2}	-6.243^{-4}
0.166	1.084	-3.886^{-2}	1.583^{-2}	-1.606^{-3}	0.754	1.127	-6.580^{-2}	1.422^{-2}	-3.664^{-4}
0.176	1.100	-5.749^{-2}	1.475^{-2}	-1.201^{-3}	0.767	1.123	-7.335^{-2}	1.356^{-2}	-1.741^{-4}
0.186	1.079	-4.177^{-2}	1.641^{-2}	-2.596^{-3}	0.780	1.122	-6.433^{-2}	1.301^{-2}	8.063^{-4}
0.200	1.101	-7.460^{-2}	1.445^{-2}	-2.335^{-3}	0.794	1.138	-5.355^{-2}	1.143^{-2}	-3.810^{-4}
0.213	1.098	-8.018^{-2}	1.485^{-2}	-1.385^{-3}	0.807	1.138	-6.732^{-2}	1.141^{-2}	1.052^{-3}
0.240	1.075	-4.866^{-2}	1.751^{-2}	-3.564^{-3}	0.817	1.130	-7.268^{-2}	1.302^{-2}	1.644^{-3}
0.253	1.080	-6.908^{-2}	1.702^{-2}	-3.738^{-3}	0.827	1.125	-5.338^{-2}	1.442^{-2}	4.773^{-4}
0.314	1.100	-1.051^{-1}	1.664^{-2}	-2.875^{-3}	0.847	1.123	-6.350^{-2}	1.200^{-2}	1.976^{-3}
0.320	1.100	-8.817^{-2}	1.625^{-2}	-3.154^{-3}	0.867	1.116	-5.830^{-2}	1.218^{-2}	2.472^{-3}
0.340	1.089	-9.320^{-2}	1.679^{-2}	-3.401^{-3}	0.877	1.102	-6.525^{-2}	1.379^{-2}	4.842^{-3}
0.360	1.088	-8.981^{-2}	1.706^{-2}	-2.665^{-3}	0.887	1.116	-4.121^{-2}	1.384^{-2}	2.160^{-3}
0.367	1.088	-9.099^{-2}	1.752^{-2}	-4.233^{-3}	0.897	1.101	-4.815^{-2}	1.489^{-2}	3.198^{-3}
0.380	1.085	-7.549^{-2}	1.722^{-2}	-3.675^{-3}	0.907	1.101	-5.738^{-2}	1.294^{-2}	3.630^{-3}
0.447	1.108	-1.084^{-1}	1.581^{-2}	-3.185^{-3}	0.914	1.091	-5.868^{-2}	1.407^{-2}	5.034^{-3}
0.460	1.100	-1.081^{-1}	1.570^{-2}	-2.419^{-3}	0.927	1.074	-5.201^{-2}	1.516^{-2}	5.201^{-3}
0.480	1.111	-9.764^{-2}	1.467^{-2}	-2.465^{-3}	0.940	1.082	-5.278^{-2}	1.435^{-2}	5.574^{-3}
0.494	1.103	-9.369^{-2}	1.652^{-2}	-4.047^{-3}	0.947	1.073	-4.984^{-2}	1.446^{-2}	5.520^{-3}
0.514	1.111	-1.034^{-1}	1.572^{-2}	-2.577^{-3}	0.954	1.063	-5.103^{-2}	1.399^{-2}	5.957^{-3}
0.546	1.110	-7.984^{-2}	1.507^{-2}	-2.956^{-3}					

Table 20. Continued (x/H = 6)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.033	0.886	-3.785^{-3}	1.497^{-2}	-9.115^{-4}	0.526	1.014	1.312^{-2}	1.821^{-2}	-4.598^{-3}
0.040	0.895	2.696^{-4}	1.478^{-2}	-6.889^{-4}	0.574	1.020	7.940^{-3}	1.648^{-2}	-5.589^{-3}
0.046	0.889	3.532^{-3}	1.451^{-2}	-3.720^{-4}	0.606	1.051	-7.490^{-3}	1.741^{-2}	-4.468^{-3}
0.060	0.924	7.177^{-3}	1.523^{-2}	-5.859^{-4}	0.614	1.035	1.337^{-2}	1.632^{-2}	-5.755^{-3}
0.066	0.924	7.734^{-3}	1.506^{-2}	-4.356^{-4}	0.633	1.055	-7.926^{-4}	1.590^{-2}	-4.597^{-3}
0.073	0.926	1.230^{-2}	1.503^{-2}	-2.598^{-4}	0.654	1.037	1.152^{-2}	1.632^{-2}	-4.907^{-3}
0.080	0.949	1.238^{-2}	1.529^{-2}	-4.009^{-4}	0.660	1.056	-3.886^{-3}	1.594^{-2}	-4.141^{-3}
0.086	0.944	1.953^{-2}	1.440^{-2}	-1.938^{-4}	0.674	1.049	6.020^{-3}	1.556^{-2}	-4.347^{-3}
0.103	0.946	1.316^{-2}	1.598^{-2}	-6.763^{-4}	0.686	1.062	-1.849^{-3}	1.561^{-2}	-4.237^{-3}
0.113	0.985	2.566^{-2}	1.511^{-2}	-3.462^{-4}	0.713	1.067	-2.164^{-3}	1.562^{-2}	-4.346^{-3}
0.123	0.974	2.652^{-2}	1.553^{-2}	4.486^{-5}	0.727	1.074	-8.258^{-3}	1.465^{-2}	-3.601^{-3}
0.133	0.977	2.314^{-2}	1.549^{-2}	-3.528^{-4}	0.740	1.079	-6.626^{-3}	1.548^{-2}	-3.927^{-3}
0.143	0.978	2.913^{-2}	1.542^{-2}	-3.525^{-4}	0.754	1.086	-7.216^{-3}	1.477^{-2}	-3.796^{-3}
0.153	0.986	2.456^{-2}	1.555^{-2}	-4.805^{-4}	0.766	1.098	-1.123^{-2}	1.299^{-2}	-2.730^{-3}
0.173	0.993	2.943^{-2}	1.616^{-2}	-9.837^{-4}	0.780	1.101	-6.482^{-3}	1.283^{-2}	-2.802^{-3}
0.183	0.991	2.932^{-2}	1.581^{-2}	-1.091^{-3}	0.807	1.096	-9.841^{-3}	1.290^{-2}	-2.843^{-3}
0.193	0.978	3.233^{-2}	1.703^{-2}	-3.259^{-4}	0.817	1.100	-1.474^{-2}	1.220^{-2}	-2.759^{-3}
0.220	0.992	2.830^{-2}	1.663^{-2}	-8.390^{-4}	0.827	1.116	-8.854^{-3}	1.153^{-2}	-1.830^{-3}
0.233	0.971	3.343^{-2}	1.739^{-2}	-1.168^{-3}	0.847	1.128	-5.147^{-3}	1.032^{-2}	-1.674^{-3}
0.246	0.976	2.952^{-2}	1.751^{-2}	-8.588^{-4}	0.877	1.124	-1.052^{-2}	1.028^{-2}	-1.036^{-3}
0.260	0.968	2.917^{-2}	1.756^{-2}	-2.448^{-3}	0.897	1.132	-1.400^{-2}	9.565^{-3}	-2.473^{-4}
0.286	0.974	3.640^{-2}	1.847^{-2}	-1.334^{-3}	0.914	1.131	-1.416^{-2}	8.828^{-3}	-3.776^{-5}
0.300	0.986	2.187^{-2}	1.877^{-2}	-2.375^{-3}	0.920	1.130	-1.261^{-2}	8.447^{-3}	3.145^{-5}
0.326	0.983	2.805^{-2}	1.805^{-2}	-2.087^{-3}	0.927	1.110	-1.362^{-2}	8.948^{-3}	1.009^{-4}
0.346	0.995	1.899^{-2}	1.789^{-2}	-2.918^{-3}	0.934	1.099	-1.585^{-2}	8.942^{-3}	4.222^{-4}
0.366	0.980	3.256^{-2}	1.941^{-2}	-2.917^{-3}	0.940	1.098	-1.351^{-2}	8.509^{-3}	5.076^{-4}
0.406	0.996	2.081^{-2}	1.856^{-2}	-2.754^{-3}	0.947	1.089	-1.614^{-2}	8.180^{-3}	8.494^{-4}
0.426	0.985	2.875^{-2}	1.836^{-2}	-3.183^{-3}	0.954	1.085	-1.594^{-2}	7.596^{-3}	8.506^{-4}
0.446	0.988	3.086^{-2}	1.898^{-2}	-3.660^{-3}	0.967	1.045	-1.533^{-2}	7.689^{-3}	1.052^{-3}
0.506	1.027	4.185^{-3}	1.860^{-2}	-4.749^{-3}	0.974	1.051	-7.426^{-3}	8.144^{-3}	1.595^{-3}

Table 20. Concluded (x/H = 6)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.053	0.882	7.542^{-3}	1.269^{-2}	-1.921^{-3}	0.534	1.004	-6.331^{-3}	1.900^{-2}	-6.552^{-3}
0.060	0.901	6.747^{-4}	1.531^{-2}	-2.647^{-3}	0.573	1.026	1.175^{-3}	1.803^{-2}	-6.018^{-3}
0.066	0.887	9.201^{-3}	1.396^{-2}	-2.507^{-3}	0.594	1.013	9.388^{-4}	1.971^{-2}	-6.126^{-3}
0.080	0.934	3.359^{-3}	1.486^{-2}	-2.796^{-3}	0.614	1.025	-1.032^{-2}	1.765^{-2}	-5.938^{-3}
0.086	0.931	7.635^{-3}	1.558^{-2}	-2.768^{-3}	0.626	1.050	9.590^{-3}	1.913^{-2}	-5.993^{-3}
0.096	0.924	8.405^{-3}	1.498^{-2}	-2.883^{-3}	0.634	1.033	-6.020^{-3}	1.640^{-2}	-5.263^{-3}
0.106	0.947	4.998^{-3}	1.657^{-2}	-3.692^{-3}	0.653	1.070	-1.194^{-2}	1.735^{-2}	-4.687^{-3}
0.116	0.941	9.303^{-3}	1.588^{-2}	-3.533^{-3}	0.674	1.053	-1.153^{-2}	1.663^{-2}	-3.922^{-3}
0.126	0.950	1.131^{-2}	1.548^{-2}	-3.228^{-3}	0.680	1.081	-1.844^{-3}	1.851^{-2}	-5.468^{-3}
0.136	0.951	9.972^{-3}	1.630^{-2}	-3.959^{-3}	0.700	1.059	-1.828^{-2}	1.680^{-2}	-4.330^{-3}
0.156	0.973	1.666^{-2}	1.646^{-2}	-4.082^{-3}	0.706	1.085	-8.972^{-3}	1.849^{-2}	-5.582^{-3}
0.166	0.967	2.737^{-2}	1.598^{-2}	-4.061^{-3}	0.714	1.050	-1.622^{-2}	1.835^{-2}	-4.540^{-3}
0.176	0.961	1.727^{-2}	1.629^{-2}	-3.797^{-3}	0.727	1.050	-1.491^{-2}	1.807^{-2}	-4.626^{-3}
0.200	0.958	2.927^{-2}	1.700^{-2}	-4.401^{-3}	0.740	1.067	-3.756^{-2}	1.558^{-2}	-2.807^{-3}
0.213	0.968	1.051^{-2}	1.746^{-2}	-4.431^{-3}	0.754	1.090	-3.056^{-2}	1.433^{-2}	-2.518^{-3}
0.226	0.968	7.259^{-3}	1.666^{-2}	-4.750^{-3}	0.780	1.076	-2.244^{-2}	1.529^{-2}	-3.179^{-3}
0.240	0.974	2.574^{-2}	1.830^{-2}	-5.705^{-3}	0.794	1.083	-1.784^{-2}	1.713^{-2}	-2.553^{-3}
0.253	0.978	3.111^{-2}	1.788^{-2}	-3.911^{-3}	0.807	1.086	-2.423^{-2}	1.635^{-2}	-1.414^{-3}
0.266	0.973	3.161^{-2}	1.821^{-2}	-4.598^{-3}	0.817	1.087	-2.167^{-2}	1.556^{-2}	-1.197^{-3}
0.280	0.969	3.024^{-2}	1.862^{-2}	-5.187^{-3}	0.827	1.098	-3.563^{-2}	1.507^{-2}	-1.762^{-4}
0.287	0.959	5.282^{-3}	1.932^{-2}	-4.931^{-3}	0.837	1.096	-3.198^{-2}	1.428^{-2}	-4.564^{-4}
0.314	0.958	-9.855^{-4}	1.838^{-2}	-4.150^{-3}	0.847	1.096	-4.094^{-2}	1.477^{-2}	-8.415^{-5}
0.320	0.979	1.129^{-2}	1.894^{-2}	-5.966^{-3}	0.867	1.098	-4.245^{-2}	1.297^{-2}	1.372^{-3}
0.340	0.975	2.617^{-3}	1.930^{-2}	-5.108^{-3}	0.887	1.093	-3.801^{-2}	1.406^{-2}	1.340^{-3}
0.360	0.979	1.540^{-2}	1.978^{-2}	-5.879^{-3}	0.897	1.099	-4.223^{-2}	1.399^{-2}	3.247^{-3}
0.380	0.986	1.175^{-2}	1.922^{-2}	-6.076^{-3}	0.920	1.102	-3.234^{-2}	1.195^{-2}	2.347^{-3}
0.394	0.973	-2.358^{-3}	1.916^{-2}	-5.965^{-3}	0.927	1.087	-2.984^{-2}	1.213^{-2}	2.455^{-3}
0.420	0.985	3.748^{-3}	1.936^{-2}	-6.180^{-3}	0.934	1.081	-3.876^{-2}	1.344^{-2}	4.037^{-3}
0.460	1.013	5.631^{-3}	1.920^{-2}	-6.646^{-3}	0.940	1.085	-2.976^{-2}	1.271^{-2}	2.696^{-3}
0.520	1.023	1.519^{-2}	1.972^{-2}	-6.934^{-3}	0.947	1.082	-3.226^{-2}	1.311^{-2}	3.713^{-3}

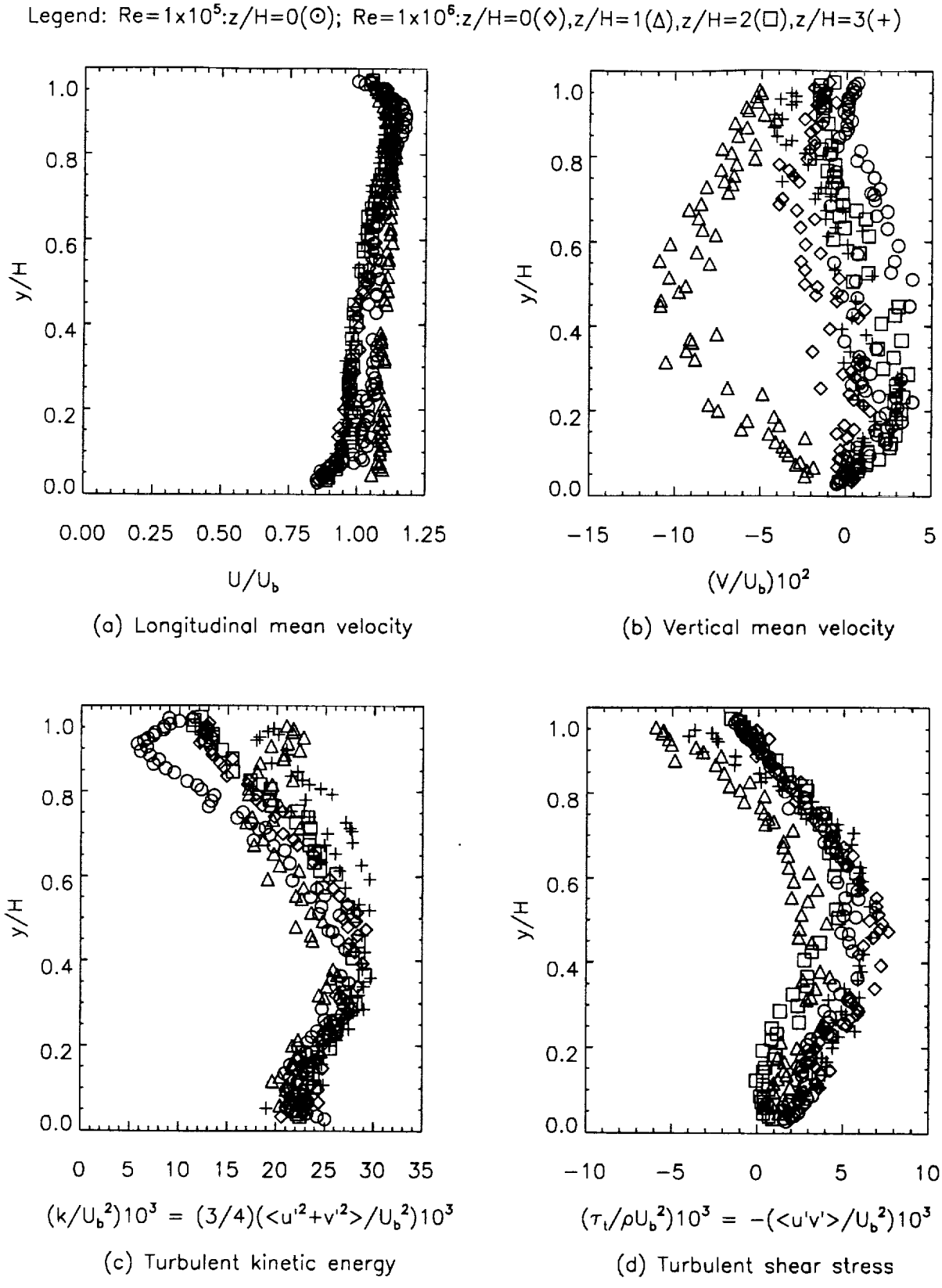


Figure 20. Summary of Table 20 (x/H = 6).

Table 21. LDV flowfield in TAD (x/H = 8)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.077	0.972	6.552^{-4}	1.121^{-2}	-2.368^{-3}	0.703	1.083	1.927^{-2}	9.825^{-3}	-3.377^{-3}
0.090	1.016	2.769^{-3}	1.084^{-2}	-2.286^{-3}	0.730	1.091	1.004^{-2}	9.565^{-3}	-3.687^{-3}
0.100	1.032	-3.807^{-3}	1.045^{-2}	-2.223^{-3}	0.743	1.102	4.308^{-3}	8.482^{-3}	-2.945^{-3}
0.110	1.046	-2.319^{-4}	1.016^{-2}	-2.436^{-3}	0.757	1.098	1.504^{-2}	8.389^{-3}	-2.944^{-3}
0.120	1.004	1.643^{-2}	1.042^{-2}	-2.072^{-3}	0.770	1.099	9.708^{-3}	8.170^{-3}	-2.855^{-3}
0.140	1.041	1.012^{-3}	9.876^{-3}	-2.061^{-3}	0.797	1.104	6.144^{-3}	8.194^{-3}	-2.523^{-3}
0.150	1.026	1.182^{-2}	1.017^{-2}	-2.192^{-3}	0.810	1.112	1.646^{-3}	7.603^{-3}	-2.295^{-3}
0.160	1.044	1.549^{-2}	1.044^{-2}	-2.346^{-3}	0.820	1.120	2.005^{-3}	7.282^{-3}	-2.079^{-3}
0.170	1.051	1.198^{-2}	1.070^{-2}	-2.688^{-3}	0.830	1.118	4.270^{-3}	7.009^{-3}	-1.726^{-3}
0.237	1.059	3.291^{-2}	1.147^{-2}	-3.143^{-3}	0.840	1.120	-1.801^{-3}	6.608^{-3}	-1.492^{-3}
0.290	1.057	3.100^{-2}	1.189^{-2}	-3.891^{-3}	0.850	1.122	4.586^{-3}	6.553^{-3}	-1.499^{-3}
0.297	1.068	1.632^{-2}	1.152^{-2}	-3.084^{-3}	0.860	1.120	5.879^{-3}	6.418^{-3}	-1.546^{-3}
0.310	1.055	1.327^{-2}	1.130^{-2}	-3.176^{-3}	0.870	1.119	1.011^{-2}	6.444^{-3}	-1.168^{-3}
0.323	1.067	1.108^{-2}	1.160^{-2}	-2.961^{-3}	0.880	1.119	8.269^{-3}	6.245^{-3}	-1.199^{-3}
0.343	1.060	2.661^{-2}	1.206^{-2}	-3.453^{-3}	0.890	1.123	7.349^{-3}	5.835^{-3}	-9.084^{-4}
0.423	1.064	2.783^{-2}	1.280^{-2}	-3.925^{-3}	0.900	1.119	6.369^{-3}	5.983^{-3}	-7.785^{-4}
0.483	1.075	9.023^{-3}	1.141^{-2}	-3.952^{-3}	0.910	1.119	5.404^{-3}	5.707^{-3}	-4.804^{-4}
0.537	1.073	1.081^{-2}	1.217^{-2}	-4.518^{-3}	0.917	1.117	8.711^{-3}	5.563^{-3}	-5.185^{-4}
0.577	1.079	1.383^{-2}	1.116^{-2}	-4.002^{-3}	0.923	1.115	8.763^{-3}	5.304^{-3}	-3.260^{-4}
0.603	1.092	1.981^{-3}	1.048^{-2}	-3.273^{-3}	0.930	1.109	6.171^{-3}	4.876^{-3}	-1.717^{-5}
0.617	1.096	-9.425^{-4}	1.110^{-2}	-4.205^{-3}	0.937	1.104	7.959^{-3}	4.747^{-3}	2.318^{-4}
0.630	1.093	2.254^{-3}	1.014^{-2}	-3.113^{-3}	0.943	1.086	5.507^{-3}	5.068^{-3}	4.834^{-4}
0.637	1.087	1.025^{-2}	1.068^{-2}	-4.288^{-3}	0.950	1.058	5.602^{-3}	5.362^{-3}	8.075^{-4}
0.657	1.091	3.526^{-3}	1.029^{-2}	-3.524^{-3}	0.957	1.027	5.836^{-3}	5.361^{-3}	8.882^{-4}
0.677	1.084	1.359^{-2}	1.043^{-2}	-3.867^{-3}	0.963	1.008	6.514^{-3}	5.207^{-3}	1.043^{-3}
0.690	1.094	8.809^{-3}	1.006^{-2}	-4.129^{-3}	0.977	0.942	6.037^{-3}	5.474^{-3}	1.217^{-3}

Table 21. Concluded (x/H = 8)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.034	0.850	2.177^{-3}	9.278^{-3}	-1.877^{-3}	0.574	1.024	8.459^{-3}	1.229^{-2}	-4.014^{-3}
0.041	0.892	5.363^{-4}	9.986^{-3}	-1.598^{-3}	0.600	1.037	-2.504^{-3}	1.215^{-2}	-3.946^{-3}
0.047	0.906	-1.789^{-3}	9.568^{-3}	-1.528^{-3}	0.619	1.050	-1.735^{-3}	1.163^{-2}	-3.664^{-3}
0.054	0.926	2.877^{-3}	1.061^{-2}	-2.101^{-3}	0.627	1.038	-2.146^{-3}	1.180^{-2}	-3.328^{-3}
0.061	0.913	2.072^{-3}	9.925^{-3}	-1.885^{-3}	0.639	1.053	-1.382^{-2}	1.156^{-2}	-3.738^{-3}
0.074	0.943	-1.626^{-3}	9.847^{-3}	-2.077^{-3}	0.654	1.048	-1.482^{-3}	1.194^{-2}	-4.008^{-3}
0.081	0.932	3.826^{-3}	1.043^{-2}	-2.163^{-3}	0.659	1.051	1.038^{-3}	1.221^{-2}	-4.020^{-3}
0.087	0.962	2.418^{-3}	1.052^{-2}	-1.589^{-3}	0.680	1.064	-1.310^{-2}	1.150^{-2}	-3.344^{-3}
0.097	0.956	7.471^{-3}	1.006^{-2}	-1.755^{-3}	0.693	1.068	-1.013^{-2}	1.076^{-2}	-3.207^{-3}
0.107	0.954	9.982^{-5}	1.007^{-2}	-2.131^{-3}	0.707	1.063	-4.661^{-3}	1.139^{-2}	-3.625^{-3}
0.117	0.974	-3.253^{-3}	1.018^{-2}	-1.892^{-3}	0.733	1.072	-1.037^{-2}	1.090^{-2}	-2.814^{-3}
0.127	0.956	2.997^{-3}	9.695^{-3}	-2.018^{-3}	0.746	1.093	-1.413^{-2}	9.772^{-3}	-2.576^{-3}
0.137	0.977	-1.658^{-3}	1.084^{-2}	-2.526^{-3}	0.760	1.075	-1.281^{-2}	1.062^{-2}	-2.542^{-3}
0.147	0.957	1.752^{-3}	1.018^{-2}	-2.233^{-3}	0.773	1.082	-1.946^{-2}	9.749^{-3}	-1.974^{-3}
0.157	0.981	6.805^{-3}	1.022^{-2}	-2.069^{-3}	0.786	1.092	-1.856^{-2}	9.214^{-3}	-1.676^{-3}
0.167	0.971	-1.256^{-3}	1.044^{-2}	-2.660^{-3}	0.799	1.097	-1.880^{-2}	9.066^{-3}	-1.483^{-3}
0.187	0.975	9.558^{-3}	1.021^{-2}	-1.971^{-3}	0.813	1.094	-1.559^{-2}	8.992^{-3}	-1.570^{-3}
0.214	0.973	1.351^{-2}	1.021^{-2}	-2.111^{-3}	0.823	1.082	-1.274^{-2}	9.795^{-3}	-1.509^{-3}
0.281	1.003	2.747^{-3}	1.151^{-2}	-2.777^{-3}	0.843	1.085	-1.281^{-2}	9.253^{-3}	-1.357^{-3}
0.293	1.014	3.329^{-3}	1.227^{-2}	-3.021^{-3}	0.853	1.078	-1.146^{-2}	8.989^{-3}	-1.391^{-3}
0.307	0.976	9.006^{-3}	1.116^{-2}	-2.702^{-3}	0.863	1.077	-1.392^{-2}	9.243^{-3}	-7.952^{-4}
0.320	1.010	6.855^{-3}	1.231^{-2}	-3.480^{-3}	0.873	1.083	-1.040^{-2}	9.035^{-3}	-1.283^{-3}
0.341	0.993	1.570^{-2}	1.148^{-2}	-3.530^{-3}	0.883	1.096	-1.698^{-2}	7.282^{-3}	-2.814^{-4}
0.361	0.995	1.091^{-3}	1.131^{-2}	-3.773^{-3}	0.893	1.082	-1.498^{-2}	8.181^{-3}	-7.748^{-4}
0.381	0.989	1.502^{-2}	1.176^{-2}	-3.289^{-3}	0.903	1.086	-9.194^{-3}	7.969^{-3}	-7.347^{-4}
0.400	1.009	3.343^{-3}	1.204^{-2}	-3.538^{-3}	0.913	1.077	-1.729^{-2}	7.308^{-3}	3.134^{-5}
0.421	0.998	1.340^{-2}	1.200^{-2}	-3.724^{-3}	0.919	1.074	-1.297^{-2}	7.487^{-3}	-2.238^{-4}
0.441	0.997	1.341^{-2}	1.221^{-2}	-3.826^{-3}	0.926	1.058	-1.473^{-2}	8.533^{-3}	-3.514^{-4}
0.453	1.029	-1.245^{-2}	1.185^{-2}	-4.167^{-3}	0.933	1.058	-1.588^{-2}	7.560^{-3}	1.159^{-4}
0.461	0.997	6.831^{-3}	1.120^{-2}	-3.988^{-3}	0.939	1.054	-1.385^{-2}	7.186^{-3}	-1.855^{-4}
0.480	1.019	-4.804^{-4}	1.207^{-2}	-3.957^{-3}	0.953	1.040	-1.184^{-2}	6.786^{-3}	4.830^{-4}
0.500	1.023	-7.723^{-4}	1.203^{-2}	-4.114^{-3}	0.959	1.025	-1.154^{-2}	6.985^{-3}	4.551^{-4}
0.539	1.041	-7.478^{-3}	1.205^{-2}	-3.725^{-3}	0.966	1.015	-8.878^{-3}	6.830^{-3}	3.745^{-4}
0.547	1.032	-9.539^{-3}	1.160^{-2}	-3.919^{-3}	0.973	1.008	-1.103^{-2}	6.699^{-3}	4.903^{-4}
0.559	1.045	-1.605^{-3}	1.204^{-2}	-3.475^{-3}	0.979	0.992	-7.209^{-3}	6.104^{-3}	5.414^{-4}

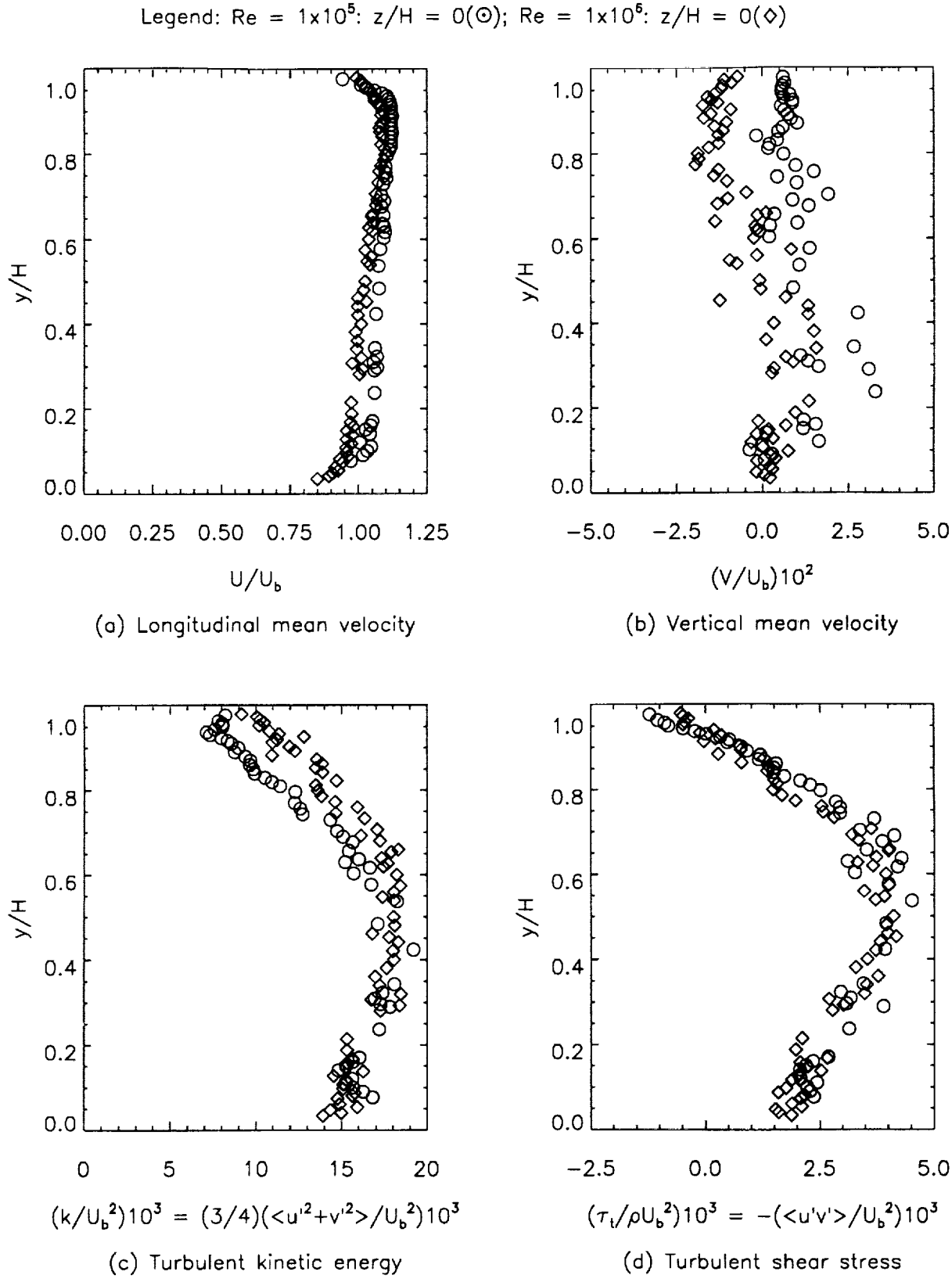


Figure 21. Summary of Table 21 (x/H = 8).

Table 22. LDV flowfield data in TAD (x/H = 10)

(Re = 1×10^5, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.039	0.827	6.625^{-3}	7.022^{-3}	-1.349^{-3}	0.637	1.081	2.985^{-3}	7.405^{-3}	-2.354^{-3}
0.053	0.881	5.510^{-3}	7.172^{-3}	-1.588^{-3}	0.658	1.075	-3.437^{-4}	6.628^{-3}	-1.986^{-3}
0.066	0.922	1.537^{-3}	7.275^{-3}	-1.523^{-3}	0.677	1.065	1.991^{-2}	7.609^{-3}	-2.426^{-3}
0.073	0.921	7.772^{-3}	7.683^{-3}	-1.659^{-3}	0.691	1.061	2.126^{-2}	6.989^{-3}	-2.103^{-3}
0.079	0.915	6.219^{-3}	7.253^{-3}	-1.858^{-3}	0.704	1.061	1.851^{-2}	6.667^{-3}	-2.142^{-3}
0.086	0.956	3.651^{-3}	7.853^{-3}	-1.849^{-3}	0.713	1.066	3.511^{-3}	5.998^{-3}	-1.761^{-3}
0.093	0.945	7.374^{-3}	7.592^{-3}	-2.144^{-3}	0.717	1.070	1.323^{-2}	6.737^{-3}	-1.836^{-3}
0.103	0.965	1.294^{-2}	7.394^{-3}	-1.861^{-3}	0.731	1.074	1.255^{-2}	6.820^{-3}	-2.085^{-3}
0.113	0.963	1.998^{-2}	7.861^{-3}	-1.937^{-3}	0.739	1.071	5.826^{-4}	5.992^{-3}	-1.453^{-3}
0.143	0.990	2.607^{-2}	7.217^{-3}	-1.676^{-3}	0.744	1.072	1.798^{-2}	6.559^{-3}	-1.905^{-3}
0.173	1.010	2.746^{-2}	7.018^{-3}	-1.901^{-3}	0.771	1.076	5.229^{-3}	6.035^{-3}	-1.538^{-3}
0.183	1.027	2.491^{-2}	7.809^{-3}	-1.998^{-3}	0.784	1.078	9.216^{-3}	5.605^{-3}	-1.301^{-3}
0.193	1.027	3.018^{-2}	7.592^{-3}	-2.190^{-3}	0.797	1.065	1.629^{-2}	5.638^{-3}	-1.265^{-3}
0.206	1.046	2.376^{-2}	7.378^{-3}	-2.181^{-3}	0.811	1.065	1.869^{-2}	5.784^{-3}	-1.678^{-3}
0.219	1.047	2.542^{-2}	7.980^{-3}	-2.280^{-3}	0.821	1.078	1.172^{-2}	5.407^{-3}	-1.091^{-3}
0.233	1.071	-1.915^{-3}	6.961^{-3}	-1.962^{-3}	0.831	1.076	1.752^{-2}	5.359^{-3}	-1.400^{-3}
0.237	1.065	2.579^{-2}	7.521^{-3}	-1.845^{-3}	0.841	1.068	1.920^{-2}	5.456^{-3}	-1.245^{-3}
0.246	1.056	8.955^{-3}	6.997^{-3}	-1.488^{-3}	0.851	1.069	2.200^{-2}	5.824^{-3}	-1.464^{-3}
0.259	1.060	1.435^{-2}	7.143^{-3}	-1.749^{-3}	0.861	1.064	1.591^{-2}	5.316^{-3}	-1.192^{-3}
0.291	1.080	1.307^{-2}	7.962^{-3}	-2.127^{-3}	0.871	1.079	1.206^{-2}	5.103^{-3}	-1.118^{-3}
0.299	1.043	1.856^{-2}	7.235^{-3}	-2.207^{-3}	0.881	1.093	7.108^{-3}	4.661^{-3}	-6.445^{-4}
0.313	1.051	1.523^{-2}	7.390^{-3}	-2.123^{-3}	0.891	1.093	6.110^{-3}	4.322^{-3}	-4.197^{-4}
0.345	1.073	1.495^{-2}	8.038^{-3}	-2.382^{-3}	0.901	1.088	6.828^{-3}	4.230^{-3}	-2.531^{-4}
0.366	1.050	1.993^{-2}	7.772^{-3}	-2.368^{-3}	0.911	1.078	4.764^{-3}	4.208^{-3}	-3.055^{-5}
0.406	1.055	8.264^{-3}	8.277^{-3}	-2.568^{-3}	0.917	1.070	6.965^{-4}	4.281^{-3}	4.925^{-4}
0.446	1.063	-1.636^{-3}	8.389^{-3}	-2.565^{-3}	0.924	1.064	3.159^{-3}	4.178^{-3}	3.829^{-4}
0.466	1.049	1.462^{-2}	7.922^{-3}	-2.430^{-3}	0.931	1.046	-2.085^{-4}	4.590^{-3}	7.632^{-4}
0.506	1.054	1.372^{-2}	7.676^{-3}	-2.368^{-3}	0.937	1.044	2.395^{-3}	4.239^{-3}	7.266^{-4}
0.526	1.058	-3.069^{-3}	7.721^{-3}	-2.632^{-3}	0.944	1.030	3.389^{-3}	4.508^{-3}	7.962^{-4}
0.553	1.062	4.158^{-3}	7.591^{-3}	-2.433^{-3}	0.951	1.014	3.240^{-3}	4.642^{-3}	8.339^{-4}
0.557	1.068	2.449^{-2}	8.422^{-3}	-2.350^{-3}	0.957	0.989	5.323^{-3}	4.819^{-3}	9.498^{-4}
0.597	1.081	4.648^{-3}	8.117^{-3}	-2.501^{-3}	0.964	0.986	6.739^{-3}	5.148^{-3}	1.174^{-3}
0.606	1.070	3.363^{-3}	7.347^{-3}	-2.383^{-3}	0.971	0.943	5.427^{-3}	4.603^{-3}	1.088^{-3}
0.617	1.078	1.031^{-2}	8.160^{-3}	-2.515^{-3}	0.977	0.914	5.751^{-3}	4.659^{-3}	1.246^{-3}
0.633	1.068	-2.231^{-3}	6.799^{-3}	-2.112^{-3}					

Table 22. Concluded (x/H = 10)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.062	0.950	4.960^{-3}	7.774^{-3}	-1.338^{-3}	0.540	1.036	1.141^{-2}	8.963^{-3}	-2.518^{-3}
0.075	0.960	5.955^{-3}	7.712^{-3}	-1.312^{-3}	0.555	1.020	1.219^{-2}	8.960^{-3}	-2.579^{-3}
0.089	0.962	4.406^{-3}	7.588^{-3}	-1.543^{-3}	0.581	1.025	1.208^{-2}	9.428^{-3}	-2.581^{-3}
0.095	0.971	6.377^{-3}	7.511^{-3}	-1.402^{-3}	0.600	1.036	1.172^{-2}	8.843^{-3}	-2.364^{-3}
0.105	0.972	6.490^{-3}	7.573^{-3}	-1.545^{-3}	0.635	1.029	5.602^{-3}	9.212^{-3}	-2.367^{-3}
0.115	0.972	1.279^{-2}	7.795^{-3}	-1.446^{-3}	0.661	1.040	4.454^{-3}	8.900^{-3}	-2.330^{-3}
0.135	0.988	1.031^{-2}	8.124^{-3}	-1.769^{-3}	0.689	1.031	7.238^{-3}	9.090^{-3}	-2.568^{-3}
0.145	0.971	1.024^{-2}	7.555^{-3}	-1.354^{-3}	0.693	1.045	2.604^{-3}	8.589^{-3}	-2.396^{-3}
0.155	0.999	1.184^{-2}	7.723^{-3}	-1.846^{-3}	0.720	1.047	-4.172^{-3}	9.392^{-3}	-2.389^{-3}
0.165	0.980	1.322^{-2}	7.516^{-3}	-1.431^{-3}	0.733	1.046	2.413^{-3}	8.872^{-3}	-1.963^{-3}
0.175	0.987	9.910^{-3}	8.008^{-3}	-1.590^{-3}	0.742	1.040	2.723^{-3}	8.535^{-3}	-2.116^{-3}
0.195	0.995	1.464^{-2}	8.104^{-3}	-1.420^{-3}	0.747	1.061	-1.202^{-2}	7.776^{-3}	-1.622^{-3}
0.209	0.990	1.206^{-2}	7.916^{-3}	-1.555^{-3}	0.760	1.062	-4.838^{-3}	7.636^{-3}	-1.508^{-3}
0.222	1.010	1.427^{-2}	7.963^{-3}	-1.400^{-3}	0.773	1.055	-5.726^{-3}	8.198^{-3}	-1.806^{-3}
0.235	1.013	1.250^{-2}	8.780^{-3}	-1.714^{-3}	0.787	1.059	-1.147^{-2}	8.019^{-3}	-1.638^{-3}
0.249	1.005	1.755^{-2}	8.086^{-3}	-1.574^{-3}	0.800	1.062	-8.822^{-3}	8.239^{-3}	-1.483^{-3}
0.262	1.017	1.681^{-2}	8.449^{-3}	-1.677^{-3}	0.813	1.060	-1.229^{-2}	7.438^{-3}	-9.650^{-4}
0.275	0.996	1.855^{-2}	8.419^{-3}	-1.823^{-3}	0.823	1.067	-1.227^{-2}	7.838^{-3}	-1.115^{-3}
0.289	1.009	2.611^{-2}	8.828^{-3}	-1.940^{-3}	0.833	1.064	-9.752^{-3}	7.405^{-3}	-1.128^{-3}
0.293	1.017	8.371^{-3}	8.925^{-3}	-2.140^{-3}	0.843	1.063	-7.770^{-3}	8.638^{-3}	-1.261^{-3}
0.302	1.002	2.160^{-2}	8.281^{-3}	-1.947^{-3}	0.863	1.062	-8.388^{-3}	7.185^{-3}	-7.783^{-4}
0.315	1.013	1.868^{-2}	8.314^{-3}	-1.947^{-3}	0.873	1.048	-6.614^{-3}	8.372^{-3}	-9.347^{-4}
0.348	1.015	1.861^{-2}	9.264^{-3}	-2.242^{-3}	0.883	1.052	-7.445^{-3}	8.156^{-3}	-7.321^{-4}
0.369	1.010	1.919^{-2}	8.350^{-3}	-1.929^{-3}	0.893	1.057	-1.341^{-2}	7.195^{-3}	-8.156^{-5}
0.373	1.022	2.051^{-2}	9.507^{-3}	-2.431^{-3}	0.903	1.046	-1.587^{-2}	7.789^{-3}	4.075^{-4}
0.389	1.006	1.644^{-2}	8.345^{-3}	-2.148^{-3}	0.913	1.041	-1.555^{-2}	8.040^{-3}	4.455^{-4}
0.400	1.016	1.411^{-2}	9.541^{-3}	-2.562^{-3}	0.920	1.055	-1.677^{-2}	7.208^{-3}	4.563^{-4}
0.409	1.010	2.372^{-2}	8.766^{-3}	-1.956^{-3}	0.927	1.038	-1.293^{-2}	7.670^{-3}	3.112^{-4}
0.428	1.016	2.301^{-2}	9.130^{-3}	-2.075^{-3}	0.933	1.038	-1.380^{-2}	7.437^{-3}	7.840^{-4}
0.449	1.024	8.187^{-3}	8.443^{-3}	-2.092^{-3}	0.940	1.035	-1.559^{-2}	7.877^{-3}	7.270^{-4}
0.453	1.021	2.042^{-2}	9.343^{-3}	-2.537^{-3}	0.947	1.022	-1.820^{-2}	7.668^{-3}	1.219^{-3}
0.469	1.014	2.293^{-2}	8.744^{-3}	-2.221^{-3}	0.953	1.011	-1.843^{-2}	7.726^{-3}	1.351^{-3}
0.480	1.033	1.007^{-2}	9.874^{-3}	-2.665^{-3}	0.980	0.972	-1.572^{-2}	7.365^{-3}	1.901^{-3}
0.500	1.019	1.502^{-2}	9.651^{-3}	-2.632^{-3}					

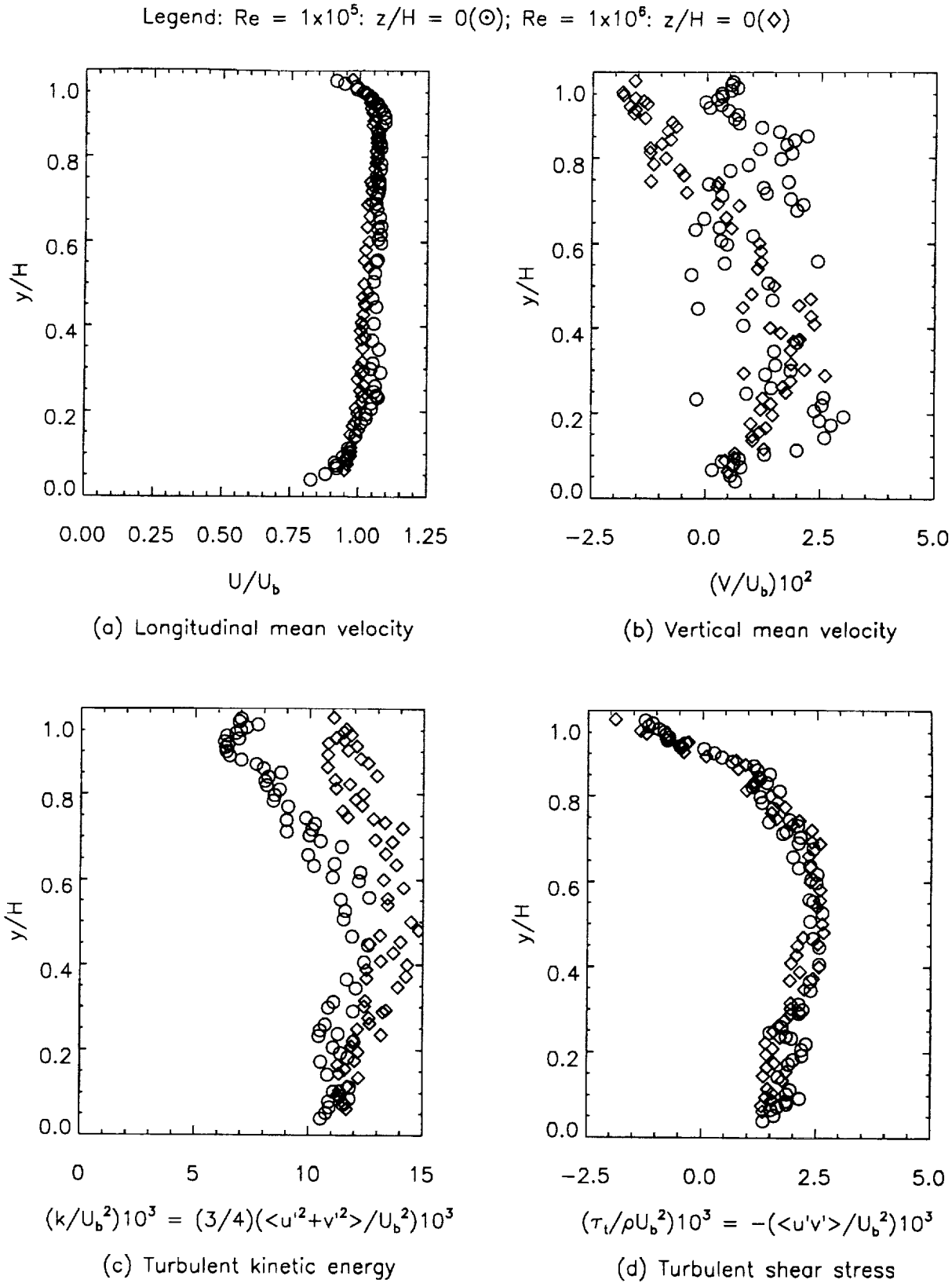


Figure 22. Summary of Table 22 (x/H = 10).

Table 23. LDV flowfield data in TAD (x/H = 12)

($Re = 1 \times 10^5$, U_b = 30.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 0)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.029	0.835	-3.564^{-3}	5.031^{-3}	-5.029^{-4}	0.557	1.048	-1.755^{-3}	5.801^{-3}	-1.121^{-3}
0.042	0.881	-5.072^{-3}	5.749^{-3}	-4.647^{-4}	0.577	1.048	-2.807^{-3}	5.627^{-3}	-8.004^{-4}
0.049	0.922	-5.791^{-3}	6.154^{-3}	-7.088^{-4}	0.582	1.028	2.122^{-2}	4.737^{-3}	-1.311^{-3}
0.055	0.907	-3.171^{-3}	5.697^{-3}	-8.377^{-4}	0.597	1.059	-9.436^{-3}	5.279^{-3}	-7.480^{-4}
0.062	0.902	-1.479^{-3}	5.048^{-3}	-7.766^{-4}	0.609	1.036	2.723^{-2}	4.539^{-3}	-1.057^{-3}
0.075	0.909	3.741^{-4}	4.696^{-3}	-8.728^{-4}	0.657	1.056	-6.538^{-4}	5.343^{-3}	-9.884^{-4}
0.082	0.919	8.684^{-4}	4.956^{-3}	-8.800^{-4}	0.662	1.037	2.666^{-2}	4.364^{-3}	-1.026^{-3}
0.089	0.946	2.337^{-4}	5.772^{-3}	-9.929^{-4}	0.677	1.060	-3.973^{-3}	5.222^{-3}	-4.560^{-4}
0.095	0.962	4.629^{-4}	5.626^{-3}	-9.874^{-4}	0.689	1.045	1.267^{-2}	4.356^{-3}	-8.472^{-4}
0.105	0.950	2.522^{-3}	5.092^{-3}	-1.025^{-3}	0.691	1.064	-9.373^{-3}	5.154^{-3}	-6.250^{-4}
0.115	0.979	-2.852^{-3}	5.321^{-3}	-1.052^{-3}	0.704	1.056	3.057^{-3}	4.996^{-3}	-6.780^{-4}
0.125	0.970	2.183^{-3}	4.965^{-3}	-1.080^{-3}	0.717	1.045	3.674^{-3}	5.023^{-3}	-7.831^{-4}
0.135	0.988	3.667^{-4}	5.308^{-3}	-1.074^{-3}	0.744	1.064	1.024^{-3}	4.901^{-3}	-7.098^{-4}
0.145	0.982	4.007^{-3}	5.081^{-3}	-1.195^{-3}	0.757	1.062	-9.009^{-3}	4.517^{-3}	-2.491^{-4}
0.155	0.982	7.649^{-3}	5.203^{-3}	-1.210^{-3}	0.771	1.063	-6.139^{-3}	4.538^{-3}	-1.754^{-4}
0.165	0.983	1.837^{-2}	4.690^{-3}	-8.089^{-4}	0.821	1.055	-7.355^{-3}	5.644^{-3}	4.875^{-4}
0.175	0.989	5.637^{-3}	5.181^{-3}	-1.290^{-3}	0.831	1.053	-1.277^{-2}	5.305^{-3}	9.014^{-4}
0.185	0.992	1.741^{-2}	4.822^{-3}	-9.707^{-4}	0.841	1.050	-8.459^{-3}	5.318^{-3}	6.632^{-4}
0.195	0.985	2.154^{-2}	4.504^{-3}	-8.950^{-4}	0.851	1.051	-1.092^{-2}	5.467^{-3}	1.011^{-3}
0.209	1.015	4.706^{-4}	4.695^{-3}	-1.199^{-3}	0.861	1.056	-4.177^{-3}	5.400^{-3}	5.968^{-4}
0.222	0.996	2.606^{-2}	4.455^{-3}	-9.034^{-4}	0.871	1.040	-8.891^{-3}	5.558^{-3}	1.201^{-3}
0.249	1.012	3.130^{-2}	4.575^{-3}	-8.679^{-4}	0.881	1.036	-7.919^{-3}	5.450^{-3}	1.111^{-3}
0.262	1.000	2.964^{-2}	4.648^{-3}	-8.485^{-4}	0.891	1.041	-4.656^{-3}	5.542^{-3}	1.092^{-3}
0.275	1.000	2.857^{-2}	4.593^{-3}	-1.048^{-3}	0.901	1.036	-4.527^{-3}	5.172^{-3}	8.722^{-4}
0.289	1.009	1.989^{-2}	4.568^{-3}	-1.042^{-3}	0.911	1.024	-3.340^{-3}	5.318^{-3}	1.148^{-3}
0.302	1.012	2.637^{-2}	4.632^{-3}	-1.006^{-3}	0.917	1.019	-7.020^{-3}	5.698^{-3}	1.500^{-3}
0.349	1.022	2.258^{-2}	4.793^{-3}	-1.290^{-3}	0.924	1.004	-4.791^{-3}	5.136^{-3}	1.241^{-3}
0.371	1.047	-1.415^{-2}	5.602^{-3}	-1.220^{-3}	0.931	1.010	-4.199^{-3}	5.165^{-3}	1.353^{-3}
0.449	1.030	2.767^{-2}	4.776^{-3}	-1.094^{-3}	0.937	0.980	-5.608^{-3}	5.469^{-3}	1.522^{-3}
0.451	1.051	-1.136^{-2}	5.805^{-3}	-1.347^{-3}	0.944	0.969	-7.118^{-3}	6.115^{-3}	1.921^{-3}
0.469	1.025	2.152^{-2}	4.668^{-3}	-1.313^{-3}	0.951	0.957	-6.001^{-3}	5.956^{-3}	1.782^{-3}
0.509	1.028	3.047^{-2}	4.788^{-3}	-1.172^{-3}	0.957	0.936	-7.487^{-3}	6.662^{-3}	2.158^{-3}
0.529	1.030	2.895^{-2}	5.004^{-3}	-1.244^{-3}	0.971	0.893	-7.690^{-3}	6.689^{-3}	2.344^{-3}
0.555	1.032	2.482^{-2}	4.799^{-3}	-1.288^{-3}					

Table 23. Continued (x/H = 12)

($Re = 1 \times 10^6$, $U_b = 31.1$ m/s, $H = 3.81$ cm, $z/H = 0$)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.045	0.950	-6.521^{-3}	6.003^{-3}	-1.042^{-3}	0.620	1.030	1.286^{-3}	6.856^{-3}	-1.801^{-3}
0.051	0.930	-6.517^{-3}	5.719^{-3}	-9.937^{-4}	0.638	1.036	3.875^{-3}	6.616^{-3}	-1.566^{-3}
0.065	0.934	-4.848^{-5}	5.796^{-3}	-1.152^{-3}	0.640	1.020	9.904^{-3}	7.177^{-3}	-1.825^{-3}
0.078	0.975	-4.506^{-3}	6.052^{-3}	-1.082^{-3}	0.660	1.030	1.672^{-3}	6.672^{-3}	-1.699^{-3}
0.085	0.957	-2.564^{-3}	5.890^{-3}	-1.279^{-3}	0.665	1.035	9.547^{-3}	6.769^{-3}	-1.446^{-3}
0.091	0.971	-1.726^{-3}	5.773^{-3}	-1.190^{-3}	0.680	1.030	2.733^{-3}	6.715^{-3}	-1.686^{-3}
0.098	0.985	-5.488^{-4}	5.734^{-3}	-1.086^{-3}	0.691	1.039	-5.275^{-3}	6.386^{-3}	-1.166^{-3}
0.108	0.986	-2.577^{-3}	5.767^{-3}	-1.083^{-3}	0.693	1.031	-2.894^{-3}	6.524^{-3}	-1.194^{-3}
0.118	0.986	5.404^{-3}	5.868^{-3}	-1.189^{-3}	0.707	1.028	4.887^{-3}	6.994^{-3}	-1.438^{-3}
0.128	0.983	7.264^{-4}	6.002^{-3}	-1.249^{-3}	0.720	1.041	-2.605^{-3}	6.351^{-3}	-1.304^{-3}
0.138	1.004	-3.232^{-3}	5.942^{-3}	-1.216^{-3}	0.733	1.033	2.251^{-3}	6.366^{-3}	-1.530^{-3}
0.168	1.004	-2.497^{-3}	5.708^{-3}	-1.291^{-3}	0.745	1.041	-5.543^{-3}	6.448^{-3}	-9.166^{-4}
0.178	0.993	5.910^{-3}	5.746^{-3}	-1.243^{-3}	0.747	1.029	1.608^{-3}	6.665^{-3}	-1.432^{-3}
0.188	1.003	9.620^{-4}	5.911^{-3}	-1.160^{-3}	0.760	1.035	-3.248^{-3}	6.435^{-3}	-9.822^{-4}
0.198	1.006	-1.252^{-3}	5.738^{-3}	-1.213^{-3}	0.773	1.033	1.415^{-3}	6.276^{-3}	-1.181^{-3}
0.211	1.000	9.484^{-3}	6.095^{-3}	-1.187^{-3}	0.787	1.027	6.559^{-3}	6.252^{-3}	-1.159^{-3}
0.225	1.009	1.757^{-3}	5.830^{-3}	-1.265^{-3}	0.800	1.021	2.508^{-3}	6.264^{-3}	-1.330^{-3}
0.238	1.016	-4.365^{-5}	6.265^{-3}	-1.449^{-3}	0.813	1.034	-1.093^{-3}	5.892^{-3}	-1.206^{-3}
0.251	1.019	-5.883^{-3}	5.857^{-3}	-1.529^{-3}	0.823	1.033	-3.505^{-3}	5.679^{-3}	-7.403^{-4}
0.278	1.014	2.224^{-3}	6.198^{-3}	-1.227^{-3}	0.833	1.028	-4.823^{-4}	5.797^{-3}	-9.078^{-4}
0.305	1.019	1.014^{-2}	6.327^{-3}	-1.326^{-3}	0.843	1.028	-1.608^{-4}	5.662^{-3}	-9.264^{-4}
0.318	1.009	1.224^{-2}	5.927^{-3}	-1.155^{-3}	0.853	1.021	1.061^{-3}	5.825^{-3}	-9.450^{-4}
0.320	1.022	1.994^{-3}	6.792^{-3}	-1.660^{-3}	0.863	1.026	-5.177^{-3}	5.334^{-3}	-3.484^{-4}
0.331	1.023	2.452^{-3}	6.199^{-3}	-1.304^{-3}	0.873	1.025	1.286^{-4}	5.201^{-3}	-6.296^{-4}
0.347	1.018	7.042^{-3}	7.084^{-3}	-1.853^{-3}	0.883	1.022	-3.441^{-3}	4.886^{-3}	-4.198^{-4}
0.411	1.029	-6.349^{-3}	6.296^{-3}	-1.654^{-3}	0.893	1.010	-3.344^{-3}	5.190^{-3}	-2.254^{-4}
0.451	1.026	-9.843^{-4}	6.271^{-3}	-1.497^{-3}	0.903	1.006	-5.723^{-3}	5.440^{-3}	1.654^{-5}
0.480	1.025	8.039^{-3}	7.176^{-3}	-1.702^{-3}	0.913	1.011	-3.569^{-3}	4.920^{-3}	-6.307^{-5}
0.491	1.032	-2.915^{-3}	6.655^{-3}	-1.734^{-3}	0.920	1.008	-5.402^{-3}	4.842^{-3}	1.634^{-4}
0.511	1.020	5.228^{-3}	6.760^{-3}	-1.497^{-3}	0.927	1.001	2.251^{-4}	4.876^{-3}	8.375^{-5}
0.520	1.024	8.264^{-3}	7.344^{-3}	-1.837^{-3}	0.933	0.997	-1.897^{-3}	5.155^{-3}	8.995^{-5}
0.531	1.033	-3.590^{-3}	6.786^{-3}	-1.372^{-3}	0.940	0.992	-4.277^{-3}	4.816^{-3}	1.696^{-4}
0.558	1.034	1.678^{-3}	6.801^{-3}	-1.493^{-3}	0.947	0.992	-5.434^{-3}	4.665^{-3}	5.728^{-4}
0.585	1.032	-2.358^{-3}	7.215^{-3}	-1.594^{-3}	0.953	0.977	-4.019^{-3}	4.714^{-3}	5.045^{-4}
0.600	1.023	9.293^{-3}	7.143^{-3}	-1.850^{-3}	0.960	0.968	-4.502^{-3}	4.796^{-3}	5.728^{-4}
0.611	1.032	1.514^{-4}	6.311^{-3}	-1.562^{-3}					

C-2

Table 23. Continued (x/H = 12)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 1)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.051	1.039	-9.149^{-3}	5.662^{-3}	-6.637^{-4}	0.611	1.073	-3.158^{-2}	6.585^{-3}	-2.084^{-4}
0.058	1.045	-1.025^{-2}	5.409^{-3}	-5.793^{-4}	0.638	1.065	-3.890^{-2}	6.058^{-3}	-3.054^{-4}
0.065	1.049	-5.799^{-3}	5.862^{-3}	-8.993^{-4}	0.640	1.070	-3.548^{-2}	6.161^{-3}	-3.532^{-4}
0.098	1.075	-7.879^{-3}	5.278^{-3}	-5.974^{-4}	0.660	1.068	-3.695^{-2}	6.341^{-3}	-1.072^{-4}
0.108	1.073	-1.043^{-2}	5.654^{-3}	-4.635^{-4}	0.665	1.065	-3.783^{-2}	6.293^{-3}	1.438^{-5}
0.118	1.082	-1.361^{-2}	4.867^{-3}	-3.972^{-4}	0.691	1.072	-3.826^{-2}	6.087^{-3}	3.087^{-4}
0.128	1.099	-1.576^{-2}	4.970^{-3}	-3.677^{-4}	0.693	1.067	-4.043^{-2}	6.377^{-3}	4.515^{-4}
0.138	1.088	-1.248^{-2}	5.281^{-3}	-4.234^{-4}	0.707	1.053	-3.485^{-2}	6.826^{-3}	1.693^{-4}
0.148	1.089	-1.307^{-2}	5.146^{-3}	-3.952^{-4}	0.720	1.062	-3.855^{-2}	6.000^{-3}	2.183^{-4}
0.158	1.101	-2.389^{-2}	5.194^{-3}	-4.133^{-4}	0.733	1.057	-3.636^{-2}	6.457^{-3}	4.755^{-4}
0.168	1.086	-1.802^{-2}	5.640^{-3}	-6.664^{-4}	0.745	1.058	-3.277^{-2}	7.124^{-3}	2.873^{-4}
0.178	1.094	-2.537^{-2}	5.187^{-3}	-3.819^{-4}	0.760	1.049	-3.141^{-2}	7.456^{-3}	6.283^{-4}
0.188	1.088	-1.792^{-2}	5.308^{-3}	-5.477^{-4}	0.773	1.051	-2.743^{-2}	7.073^{-3}	8.861^{-4}
0.198	1.085	-1.657^{-2}	5.749^{-3}	-6.710^{-4}	0.787	1.053	-3.338^{-2}	7.026^{-3}	1.051^{-3}
0.211	1.098	-2.258^{-2}	5.512^{-3}	-3.543^{-4}	0.800	1.035	-3.784^{-2}	7.774^{-3}	1.704^{-3}
0.225	1.094	-2.522^{-2}	5.568^{-3}	-4.332^{-4}	0.813	1.038	-3.898^{-2}	7.029^{-3}	1.539^{-3}
0.238	1.087	-1.885^{-2}	6.010^{-3}	-7.250^{-4}	0.823	1.041	-3.468^{-2}	7.534^{-3}	1.933^{-3}
0.251	1.089	-2.585^{-2}	5.550^{-3}	-3.231^{-4}	0.833	1.037	-3.535^{-2}	7.780^{-3}	2.134^{-3}
0.265	1.095	-3.328^{-2}	5.451^{-3}	-2.097^{-4}	0.843	1.037	-3.205^{-2}	6.964^{-3}	1.498^{-3}
0.291	1.092	-2.912^{-2}	5.394^{-3}	-3.073^{-4}	0.853	1.035	-3.468^{-2}	7.645^{-3}	2.466^{-3}
0.305	1.086	-3.056^{-2}	5.652^{-3}	-3.408^{-4}	0.883	1.026	-2.867^{-2}	7.360^{-3}	2.233^{-3}
0.318	1.089	-3.125^{-2}	5.693^{-3}	-3.492^{-4}	0.893	1.017	-2.656^{-2}	7.315^{-3}	2.343^{-3}
0.331	1.088	-2.724^{-2}	5.863^{-3}	-5.422^{-4}	0.903	1.017	-2.758^{-2}	7.955^{-3}	2.703^{-3}
0.351	1.084	-3.081^{-2}	6.051^{-3}	-5.693^{-4}	0.913	1.005	-2.682^{-2}	6.951^{-3}	2.206^{-3}
0.371	1.082	-2.954^{-2}	5.918^{-3}	-6.592^{-4}	0.920	0.998	-2.945^{-2}	6.964^{-3}	2.348^{-3}
0.411	1.076	-2.761^{-2}	6.170^{-3}	-5.078^{-4}	0.927	1.000	-2.777^{-2}	7.559^{-3}	2.523^{-3}
0.471	1.075	-3.395^{-2}	5.935^{-3}	-4.816^{-4}	0.933	0.982	-2.842^{-2}	8.118^{-3}	3.046^{-3}
0.491	1.082	-3.627^{-2}	5.904^{-3}	-5.890^{-4}	0.940	0.983	-2.497^{-2}	7.602^{-3}	2.633^{-3}
0.511	1.070	-2.961^{-2}	6.029^{-3}	-3.978^{-4}	0.947	0.971	-2.758^{-2}	8.037^{-3}	2.892^{-3}
0.531	1.081	-3.965^{-2}	5.997^{-3}	-5.122^{-4}	0.953	0.972	-2.381^{-2}	7.562^{-3}	2.612^{-3}
0.560	1.077	-4.010^{-2}	6.698^{-3}	-3.354^{-4}	0.960	0.960	-2.310^{-2}	7.901^{-3}	2.997^{-3}
0.585	1.076	-3.429^{-2}	6.502^{-3}	-3.394^{-4}					

Table 23. Continued (x/H = 12)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 2)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.058	0.981	-4.411^{-5}	5.813^{-3}	-1.119^{-3}	0.660	1.021	3.792^{-3}	6.743^{-3}	-1.103^{-3}
0.065	0.998	-1.067^{-3}	6.323^{-3}	-1.113^{-3}	0.665	1.029	-3.328^{-3}	6.317^{-3}	-1.066^{-3}
0.085	1.003	2.946^{-3}	5.696^{-3}	-9.317^{-4}	0.680	1.021	3.513^{-3}	7.679^{-3}	-9.175^{-4}
0.091	0.986	1.033^{-2}	5.906^{-3}	-1.108^{-3}	0.693	1.023	3.717^{-3}	6.899^{-3}	-1.190^{-3}
0.108	1.014	4.162^{-3}	6.205^{-3}	-8.452^{-4}	0.707	1.019	8.017^{-3}	6.784^{-3}	-1.015^{-3}
0.118	1.014	3.748^{-3}	5.677^{-3}	-1.003^{-3}	0.718	1.041	-3.915^{-3}	5.926^{-3}	-9.806^{-4}
0.128	1.022	4.639^{-3}	5.715^{-3}	-9.990^{-4}	0.720	1.020	5.281^{-3}	7.792^{-3}	-1.043^{-3}
0.148	1.010	1.318^{-2}	6.400^{-3}	-9.303^{-4}	0.733	1.028	1.257^{-3}	6.657^{-3}	-1.043^{-3}
0.158	1.023	1.128^{-2}	5.741^{-3}	-9.651^{-4}	0.745	1.033	-3.369^{-3}	6.047^{-3}	-9.874^{-4}
0.168	1.035	8.182^{-3}	5.653^{-3}	-7.237^{-4}	0.747	1.022	3.658^{-3}	7.369^{-3}	-9.988^{-4}
0.178	1.033	7.860^{-3}	5.907^{-3}	-9.352^{-4}	0.760	1.026	3.037^{-3}	7.164^{-3}	-9.066^{-4}
0.198	1.029	5.836^{-3}	6.052^{-3}	-7.711^{-4}	0.771	1.033	-2.461^{-3}	5.959^{-3}	-7.946^{-4}
0.211	1.025	8.296^{-3}	5.916^{-3}	-7.644^{-4}	0.773	1.026	2.641^{-3}	6.966^{-3}	-8.386^{-4}
0.225	1.021	1.360^{-2}	6.032^{-3}	-7.824^{-4}	0.787	1.028	2.604^{-3}	6.875^{-3}	-8.475^{-4}
0.251	1.039	3.276^{-3}	6.195^{-3}	-9.731^{-4}	0.800	1.021	3.540^{-3}	6.789^{-3}	-9.255^{-4}
0.265	1.036	1.122^{-2}	6.119^{-3}	-7.693^{-4}	0.813	1.024	2.166^{-3}	6.620^{-3}	-6.504^{-4}
0.291	1.023	1.453^{-2}	6.530^{-3}	-1.032^{-3}	0.823	1.019	2.010^{-3}	5.950^{-3}	-7.712^{-4}
0.305	1.023	1.322^{-2}	6.729^{-3}	-1.112^{-3}	0.833	1.030	-8.432^{-4}	5.794^{-3}	-6.719^{-4}
0.318	1.034	8.849^{-3}	6.832^{-3}	-8.538^{-4}	0.843	1.028	-3.827^{-3}	5.852^{-3}	-3.024^{-4}
0.351	1.029	1.500^{-2}	6.248^{-3}	-8.681^{-4}	0.863	1.029	-2.664^{-3}	5.155^{-3}	-5.120^{-4}
0.371	1.040	9.795^{-3}	6.611^{-3}	-8.728^{-4}	0.873	1.032	-2.094^{-3}	5.309^{-3}	-2.644^{-4}
0.411	1.027	1.471^{-2}	6.560^{-3}	-1.114^{-3}	0.883	1.025	-3.119^{-3}	5.232^{-3}	-2.232^{-4}
0.427	1.012	1.549^{-2}	7.689^{-3}	-1.135^{-3}	0.893	1.023	-3.391^{-3}	5.569^{-3}	1.737^{-5}
0.451	1.025	9.378^{-3}	6.242^{-3}	-9.184^{-4}	0.903	1.020	-4.103^{-3}	5.721^{-3}	6.129^{-5}
0.453	1.020	2.639^{-3}	7.616^{-3}	-1.103^{-3}	0.913	1.017	-3.435^{-3}	4.982^{-3}	1.679^{-4}
0.471	1.026	3.205^{-3}	6.476^{-3}	-1.027^{-3}	0.920	1.010	-1.760^{-3}	5.483^{-3}	2.094^{-4}
0.480	1.026	3.738^{-3}	7.792^{-3}	-8.429^{-4}	0.927	1.018	-2.521^{-3}	4.896^{-3}	2.905^{-4}
0.511	1.042	-5.668^{-3}	6.616^{-3}	-9.889^{-4}	0.933	0.993	-3.924^{-3}	6.138^{-3}	6.908^{-4}
0.540	1.019	7.135^{-3}	7.770^{-3}	-1.029^{-3}	0.940	0.999	-4.631^{-3}	5.146^{-3}	4.753^{-4}
0.560	1.013	1.366^{-2}	7.182^{-3}	-1.095^{-3}	0.960	0.974	-3.202^{-3}	5.467^{-3}	1.010^{-3}
0.585	1.039	3.091^{-3}	6.255^{-3}	-8.693^{-4}	0.967	0.968	-4.058^{-3}	4.739^{-3}	6.178^{-4}
0.611	1.034	-1.675^{-3}	6.383^{-3}	-7.908^{-4}	0.973	0.941	-4.526^{-3}	4.750^{-3}	9.041^{-4}
0.640	1.021	8.022^{-3}	7.812^{-3}	-8.657^{-4}					

Table 23. Concluded (x/H = 12)

(Re = 1×10^6, U_b = 31.1 m/s, H = 3.81 cm, z/H = 3)

$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$	$\frac{y}{H}$	$\frac{U}{U_b}$	$\frac{V}{U_b}$	$\frac{\langle u'^2+v'^2\rangle}{2U_b^2}$	$\frac{\langle u'v'\rangle}{U_b^2}$
0.045	0.904	-1.036^{-3}	6.436^{-3}	-1.036^{-3}	0.580	1.036	-5.952^{-3}	7.121^{-3}	-1.423^{-3}
0.058	0.957	-9.499^{-3}	6.485^{-3}	-6.321^{-4}	0.585	1.023	-5.488^{-3}	6.884^{-3}	-1.589^{-3}
0.071	0.957	-5.514^{-3}	6.597^{-3}	-1.039^{-3}	0.600	1.043	-1.247^{-2}	6.603^{-3}	-1.327^{-3}
0.078	0.988	-6.153^{-3}	5.757^{-3}	-9.514^{-4}	0.611	1.033	-4.634^{-3}	6.580^{-3}	-1.513^{-3}
0.085	0.974	-4.596^{-3}	5.706^{-3}	-8.250^{-4}	0.620	1.042	-1.191^{-2}	6.649^{-3}	-1.479^{-3}
0.091	0.959	1.376^{-3}	5.700^{-3}	-1.066^{-3}	0.638	1.025	-2.194^{-3}	6.685^{-3}	-1.188^{-3}
0.098	0.983	-1.561^{-3}	5.913^{-3}	-1.268^{-3}	0.640	1.039	-8.234^{-3}	6.839^{-3}	-1.624^{-3}
0.108	0.975	-6.778^{-3}	5.851^{-3}	-9.160^{-4}	0.660	1.037	-1.174^{-2}	6.526^{-3}	-1.096^{-3}
0.118	0.997	-3.151^{-3}	5.855^{-3}	-9.538^{-4}	0.680	1.040	-1.284^{-2}	7.028^{-3}	-1.255^{-3}
0.128	0.992	-9.748^{-3}	5.944^{-3}	-1.209^{-3}	0.691	1.029	-6.416^{-3}	6.740^{-3}	-1.164^{-3}
0.138	0.994	-6.605^{-3}	5.811^{-3}	-1.197^{-3}	0.693	1.040	-1.040^{-2}	6.518^{-3}	-1.006^{-3}
0.168	1.006	-3.914^{-3}	5.853^{-3}	-1.003^{-3}	0.720	1.048	-1.596^{-2}	6.401^{-3}	-9.050^{-4}
0.178	1.006	-2.473^{-3}	5.857^{-3}	-9.035^{-4}	0.733	1.037	-8.411^{-3}	7.154^{-3}	-1.079^{-3}
0.225	0.992	-3.984^{-4}	6.045^{-3}	-1.329^{-3}	0.745	1.033	-8.328^{-3}	7.081^{-3}	-1.270^{-3}
0.265	1.008	-2.362^{-3}	6.389^{-3}	-1.319^{-3}	0.747	1.045	-1.044^{-2}	6.355^{-3}	-8.547^{-4}
0.278	0.997	-4.422^{-3}	6.294^{-3}	-1.381^{-3}	0.760	1.043	-1.186^{-2}	6.858^{-3}	-6.604^{-4}
0.291	1.008	-7.396^{-3}	6.401^{-3}	-1.359^{-3}	0.773	1.043	-1.494^{-2}	6.661^{-3}	-6.228^{-4}
0.305	1.010	-5.855^{-3}	5.924^{-3}	-1.224^{-3}	0.787	1.035	-9.636^{-3}	6.693^{-3}	-6.383^{-4}
0.351	1.015	-9.566^{-3}	6.651^{-3}	-1.524^{-3}	0.813	1.044	-1.616^{-2}	6.407^{-3}	-1.970^{-4}
0.391	1.018	-5.197^{-3}	6.535^{-3}	-1.303^{-3}	0.823	1.048	-1.637^{-2}	6.416^{-3}	1.013^{-4}
0.427	1.025	-3.438^{-3}	7.201^{-3}	-1.728^{-3}	0.833	1.047	-1.081^{-2}	6.657^{-3}	-1.476^{-4}
0.431	1.021	-7.005^{-3}	6.579^{-3}	-1.311^{-3}	0.843	1.042	-1.467^{-2}	6.264^{-3}	-2.863^{-5}
0.451	1.017	-1.014^{-2}	6.632^{-3}	-1.574^{-3}	0.853	1.045	-1.956^{-2}	6.269^{-3}	3.993^{-4}
0.453	1.022	-1.944^{-3}	7.073^{-3}	-1.211^{-3}	0.863	1.034	-1.718^{-2}	6.500^{-3}	6.074^{-4}
0.471	1.020	-7.479^{-3}	6.465^{-3}	-1.480^{-3}	0.903	1.023	-1.698^{-2}	6.485^{-3}	1.293^{-3}
0.491	1.023	-1.085^{-2}	6.786^{-3}	-1.740^{-3}	0.913	1.013	-1.550^{-2}	6.698^{-3}	1.161^{-3}
0.511	1.028	-6.239^{-3}	6.302^{-3}	-1.292^{-3}	0.927	1.013	-1.577^{-2}	6.549^{-3}	1.636^{-3}
0.520	1.034	-1.145^{-2}	6.924^{-3}	-1.662^{-3}	0.933	1.007	-1.294^{-2}	6.793^{-3}	1.542^{-3}
0.540	1.030	-2.055^{-3}	7.006^{-3}	-1.621^{-3}	0.940	0.999	-1.629^{-2}	6.235^{-3}	1.210^{-3}
0.558	1.023	-2.855^{-3}	6.659^{-3}	-1.357^{-3}	0.960	0.968	-1.712^{-2}	6.628^{-3}	1.833^{-3}
0.560	1.033	-3.602^{-3}	6.952^{-3}	-1.401^{-3}					

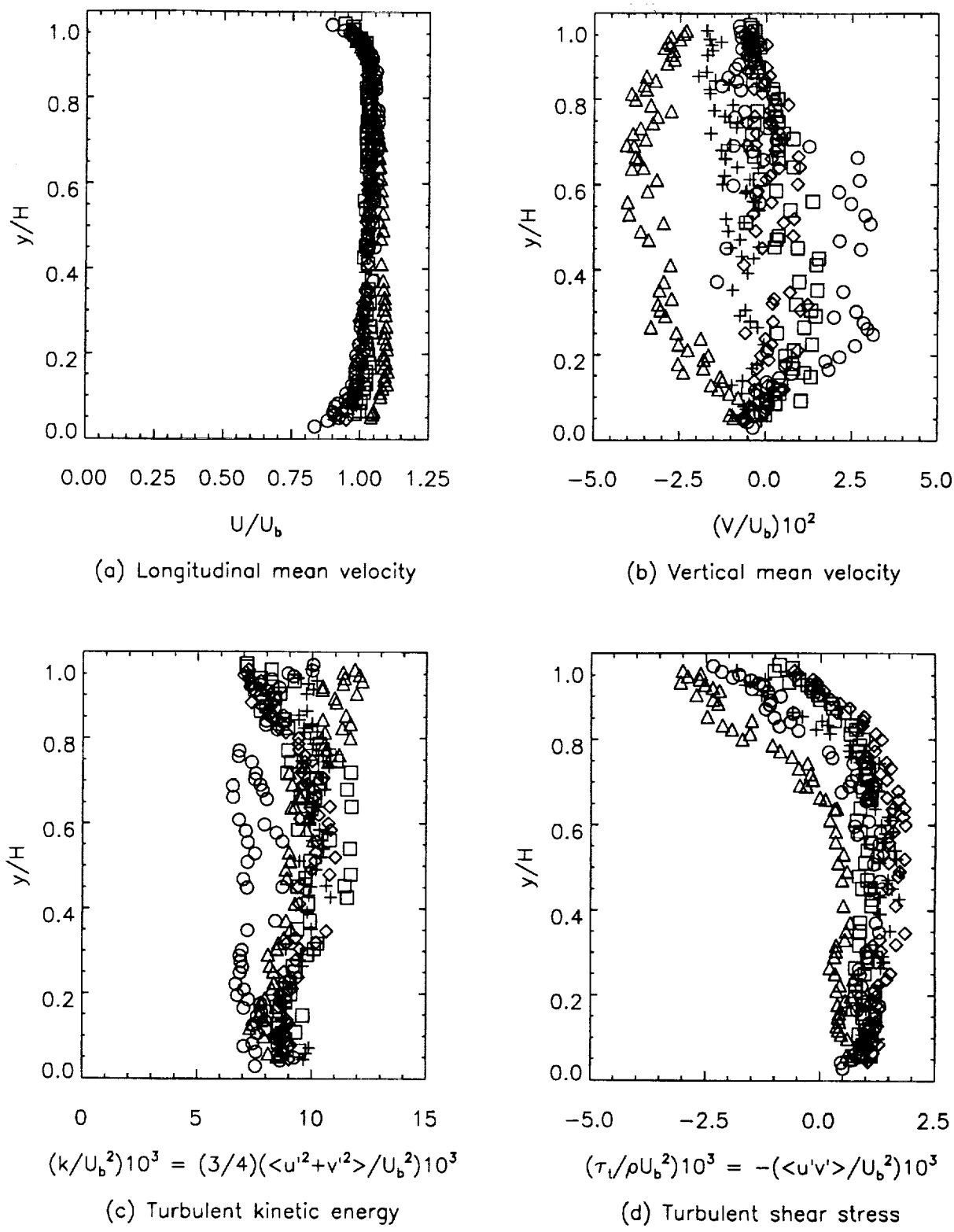
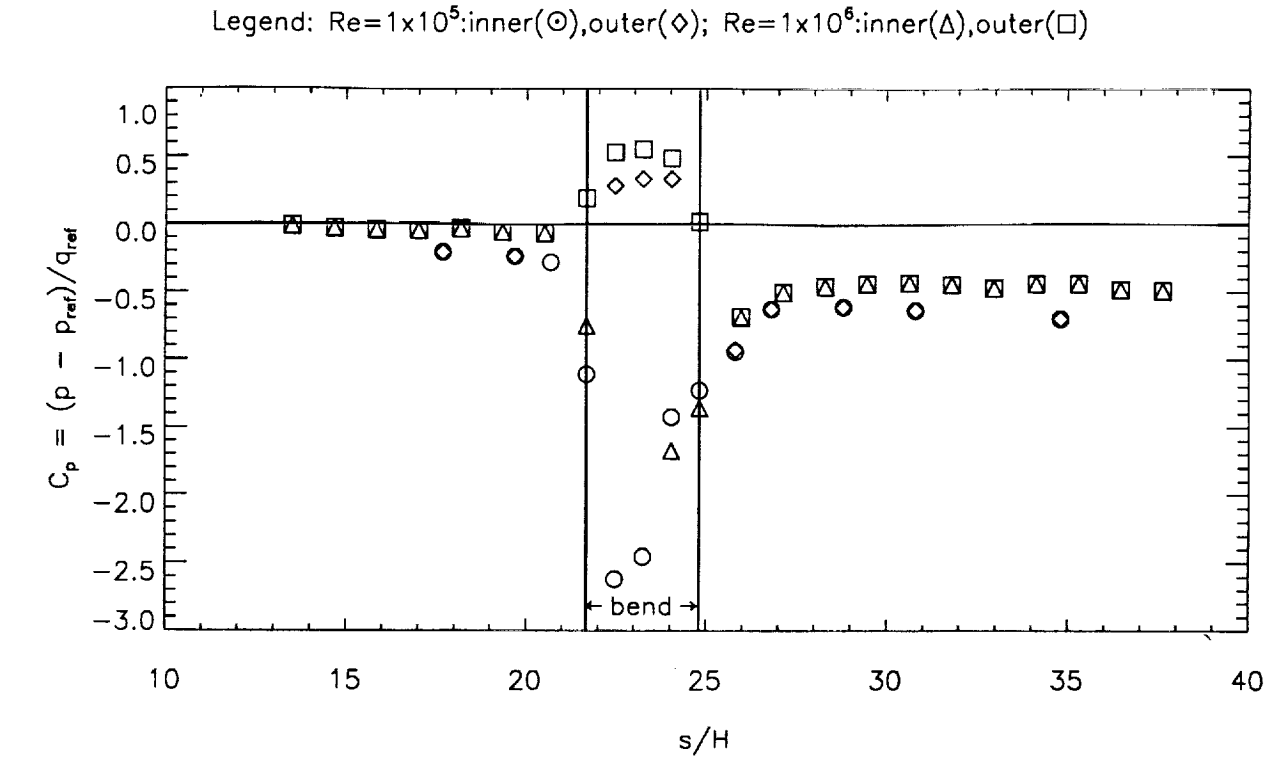


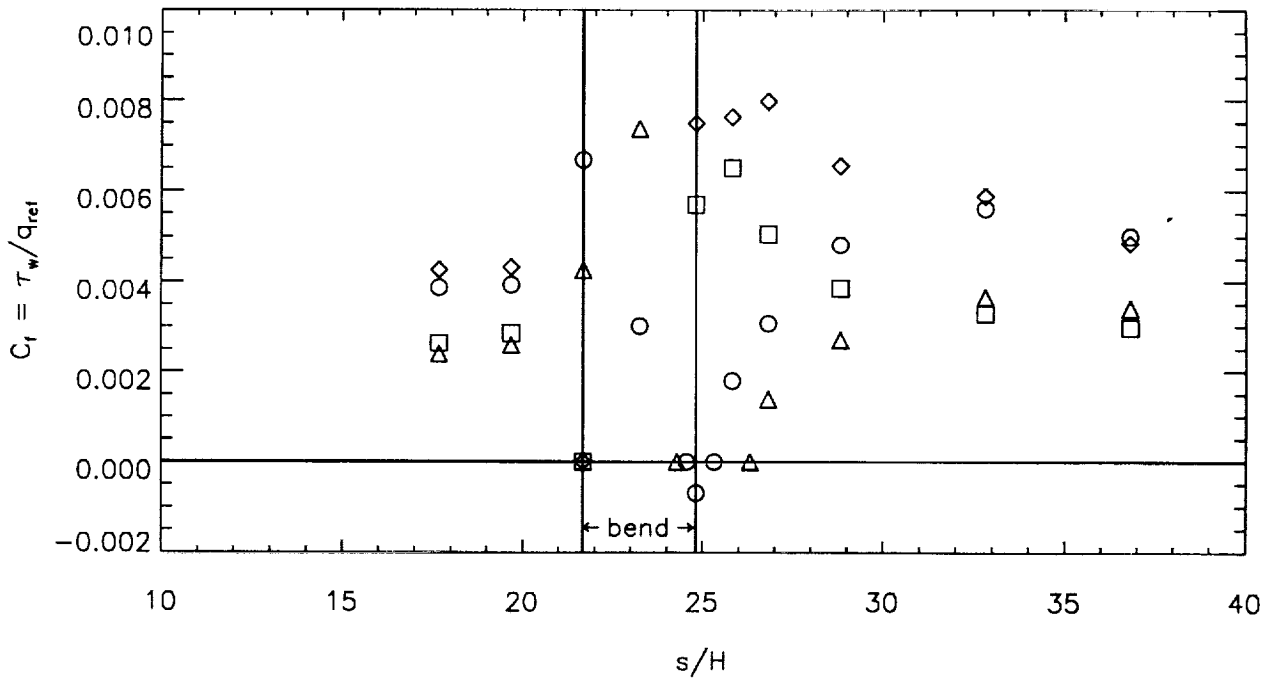
Figure 23. Summary of Table 23 (x/H = 12).

Table 24. Surface pressure and skin friction coeeficients in TAD (H = 3.81 cm)

Re	s/H	x/H	θ(deg)	$C_{p,inner}$	$C_{p,outer}$	$C_{f,inner}$	$C_{f,outer}$
10^5	17.67	−4.00		-2.097^{-1}	-2.097^{-1}	3.870^{-3}	4.260^{-3}
	19.67	−2.00		-2.373^{-1}	-2.373^{-1}	3.930^{-3}	4.320^{-3}
	20.67	−1.00		-2.807^{-1}			
	21.67	0.00	0	-1.110^{+0}		6.690^{-3}	0.000^{+0}
	22.46		45	-2.620^{+0}	2.809^{-1}		
	23.24		90	-2.455^{+0}	3.314^{-1}	3.020^{-3}	
	24.03		135	-1.423^{+0}	3.314^{-1}		
	24.55		165			0.000^{+0}	
	24.81	0.00	180	-1.228^{+0}		-6.900^{-4}	7.500^{-3}
	25.31	0.50				0.000^{+0}	
	25.81	1.00		-9.419^{-1}	-9.280^{-1}	1.800^{-3}	7.640^{-3}
	26.81	2.00		-6.236^{-1}	-6.236^{-1}	3.080^{-3}	7.990^{-3}
	28.81	4.00		-6.084^{-1}	-6.084^{-1}	4.820^{-3}	6.560^{-3}
	30.81	6.00		-6.348^{-1}	-6.348^{-1}		
	32.81	8.00				5.610^{-3}	5.880^{-3}
	34.81	10.00		-6.985^{-1}	-6.985^{-1}		
	36.81	12.00				5.000^{-3}	4.850^{-3}
10^6	13.50	−8.17		-1.420^{-2}	-1.420^{-2}		
	14.67	−7.00		-3.310^{-2}	-3.310^{-2}		
	15.83	−5.84		-4.660^{-2}	-4.660^{-2}		
	17.00	−4.67		-5.020^{-2}	-5.020^{-2}		
	17.67	−4.00				2.390^{-3}	2.630^{-3}
	18.17	−3.50		-3.490^{-2}	-3.490^{-2}		
	19.33	−2.34		-5.810^{-2}	-5.810^{-2}		
	19.67	−2.00				2.590^{-3}	2.850^{-3}
	20.50	−1.17		-6.770^{-2}	-6.770^{-2}		
	21.67	0.00	0	-7.518^{-1}	1.900^{-1}	4.260^{-3}	0.000^{+0}
	22.46		45		5.289^{-1}		
	23.24		90		5.530^{-1}	7.380^{-3}	
	24.03		135	-1.674^{+0}	4.859^{-1}		
	24.28		150			0.000^{+0}	
	24.81	0.00	180	-1.357^{+0}	1.780^{-2}		5.700^{-3}
	25.81	1.00					6.510^{-3}
	25.97	1.17		-6.903^{-1}	-6.801^{-1}		
	26.31	1.50				0.000^{+0}	
	26.81	2.00				1.390^{-3}	5.060^{-3}
	27.14	2.34		-5.004^{-1}	-5.004^{-1}		
	28.31	3.50		-4.570^{-1}	-4.570^{-1}		
	28.81	4.00				2.710^{-3}	3.860^{-3}
	29.47	4.67		-4.374^{-1}	-4.374^{-1}		
	30.64	5.84		-4.323^{-1}	-4.323^{-1}		
	31.81	7.00		-4.460^{-1}	-4.460^{-1}		
	32.81	8.00				3.660^{-3}	3.300^{-3}
	32.97	8.17		-4.718^{-1}	-4.718^{-1}		
	34.14	9.34		-4.408^{-1}	-4.408^{-1}		
	35.31	10.50		-4.415^{-1}	-4.415^{-1}		
	36.47	11.67		-4.826^{-1}	-4.826^{-1}		
	36.81	12.00				3.410^{-3}	2.980^{-3}
	37.64	12.84		-4.889^{-1}	-4.889^{-1}		



(a) Static pressure coefficient



(b) Skin friction coefficient

Figure 24. Summary of Table 24.

44

0.29255	29.2474	0.019722	10.1596	-2.14527
0.34335	30.5948	0.083347	9.8180	-2.07070
0.38145	31.0601	0.114581	9.4683	-2.01373
0.41955	31.4845	0.006981	9.2029	-2.20707
0.45765	30.2214	0.494415	9.4403	-1.87735
0.53385	31.3399	0.030467	8.9477	-1.86725
0.57195	30.8784	0.355705	9.2180	-1.98622
0.61005	31.4231	0.466208	9.4566	-2.12587
0.64815	31.6318	0.360486	9.6957	-2.43512
0.90215	31.8623	0.990681	10.3930	-2.84785
1.10536	31.8210	0.933071	10.7703	-3.52544
1.13076	32.1421	0.491273	10.4358	-2.79451
1.18156	31.7504	0.399312	10.2355	-2.87708
1.23236	32.1189	0.333385	10.5069	-2.68231
1.30856	31.8998	0.800902	10.9258	-3.12825
1.61336	32.0281	0.837788	11.6007	-3.55583
1.84196	32.3516	0.271581	10.3388	-3.58068
2.04516	32.2960	0.325500	11.0217	-4.09338
2.19756	32.4867	0.416225	10.1080	-3.62592
2.29915	32.8733	0.059613	9.4906	-2.96551
2.34996	32.9995	0.028368	10.0598	-3.80996
2.40075	32.9080	0.067853	9.1897	-2.82012
2.42616	32.7098	0.308496	9.6748	-3.88539
2.50236	32.8525	0.106142	9.3191	-3.19285
2.57856	32.6240	0.409189	9.4537	-3.50387
2.62936	32.9348	0.265143	9.1111	-3.74124
2.68016	32.6007	0.580029	8.9015	-3.05995
2.78176	32.8384	0.302129	8.6656	-3.34023
2.83256	33.1630	0.129671	7.6851	-2.66846
2.88336	33.0529	0.452731	7.6006	-2.66699
2.93416	33.0713	0.292207	7.4019	-2.58699
3.03576	33.2170	0.184938	7.4239	-2.28563
3.08656	33.4784	0.049531	6.8888	-2.07945
3.12466	33.6972	0.060339	6.5977	-1.88391
3.16276	33.6654	0.128518	6.3503	-1.56341
3.20086	33.6992	0.054198	5.9871	-1.35156
3.23896	33.7655	0.138045	5.9373	-1.35843
3.27706	33.7184	0.176945	5.8147	-1.40037
3.31516	33.6964	0.304439	5.8383	-1.05800
3.35326	33.6918	0.248888	5.6583	-1.08625
3.39136	33.7931	0.221193	5.2863	-0.82299
3.42946	33.6889	0.191700	5.4205	-0.70530
3.46756	33.6751	0.162648	5.1707	-0.43528
3.49296	33.6265	0.262190	5.0398	-0.46979

Figure 26. Sample diskette file 5_8_0.dat.

17

17.6700	-4.0000	100.000	-0.20970	-0.20970	0.00387	0.00426
19.6700	-2.0000	100.000	-0.23730	-0.23730	0.00393	0.00432
20.6700	-1.0000	100.000	-0.28070	100.00000	100.00000	100.00000
21.6700	0.0000	0.000	-1.11000	100.00000	0.00669	0.00000
22.4600	100.0000	45.000	-2.62000	0.28090	100.00000	100.00000
23.2400	100.0000	90.000	-2.45500	0.33140	0.00302	100.00000
24.0300	100.0000	135.000	-1.42300	0.33140	100.00000	100.00000
24.5500	100.0000	165.000	100.00000	100.00000	0.00000	100.00000
24.8100	0.0000	180.000	-1.22800	100.00000	-0.00069	0.00750
25.3100	0.5000	100.000	100.00000	100.00000	0.00000	100.00000
25.8100	1.0000	100.000	-0.94190	-0.92800	0.00180	0.00764
26.8100	2.0000	100.000	-0.62360	-0.62360	0.00308	0.00799
28.8100	4.0000	100.000	-0.60840	-0.60840	0.00482	0.00656
30.8100	6.0000	100.000	-0.63480	-0.63480	100.00000	100.00000
32.8100	8.0000	100.000	100.00000	100.00000	0.00561	0.00588
34.8100	10.0000	100.000	-0.69850	-0.69850	100.00000	100.00000
36.8100	12.0000	100.000	100.00000	100.00000	0.00500	0.00485

Figure 27. Sample diskette file 5_cp_cf.dat.

REPORT DOCUMENTATION PAGE

Form Approved
OMB No. 0704-0188

1. AGENCY USE ONLY *(Leave blank)*	2. REPORT DATE	3. REPORT TYPE AND DATES COVERED
	July 1992	Technical Memorandum

4. TITLE AND SUBTITLE

An Experimental Investigation of Subsonic Flow in a Two-Dimensional U-Duct

5. FUNDING NUMBERS

505-59-53

6. AUTHOR(S)

Daryl J. Monson and H. Lee Seegmiller

7. PERFORMING ORGANIZATION NAME(S) AND ADDRESS(ES)

Ames Research Center
Moffett Field, CA 94035-1000

8. PERFORMING ORGANIZATION REPORT NUMBER

A-92087

9. SPONSORING/MONITORING AGENCY NAME(S) AND ADDRESS(ES)

National Aeronautics and Space Administration
Washington, DC 20546-0001

10. SPONSORING/MONITORING AGENCY REPORT NUMBER

NASA TM-103931

11. SUPPLEMENTARY NOTES

Point of Contact: Daryl J. Monson, Ames Research Center, MS 229-1, Moffett Field, CA 94035-1000
(415) 604-6255 or FTS 464-6255

12a. DISTRIBUTION/AVAILABILITY STATEMENT

Unclassified-Unlimited
Subject Category – 05

12b. DISTRIBUTION CODE

13. ABSTRACT *(Maximum 200 words)*

An experimental study of the low speed internal flow in a two-dimensional strongly-curved U-duct has been conducted in order to acquire fluid dynamic data suitable for evaluating numerical-flow codes. The measurements include surface oil-flow patterns, static pressure distributions obtained with an electronically-scanned pressure system, mean and turbulent velocity profiles acquired with laser-Doppler velocimetry and surface skin friction measured with a laser interferometer skin friction method. The tests were performed at an average Mach number of 0.1, and at Reynolds numbers (based on channel height) of 1×10^5 and 1×10^6. A high-aspect-ratio geometry together with sidewall boundary-layer suction panels was employed to minimize wall interference effects and obtain nominally two-dimensional flow data.

14. SUBJECT TERMS

Internal flow, Experimental batch, Curved flow

15. NUMBER OF PAGES

106

16. PRICE CODE

A06

17. SECURITY CLASSIFICATION OF REPORT	18. SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE	19. SECURITY CLASSIFICATION OF ABSTRACT	20. LIMITATION OF ABSTRACT
Unclassified	Unclassified		